

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Josivan Coêlho dos Santos Vasconcelos

**Os currículos dos Cursos de Biblioteconomia do Nordeste frente às
Tecnologias da Informação e Comunicação**

João Pessoa

2015

Josivan Coêlho dos Santos Vasconcelos

**Os currículos dos Cursos de Biblioteconomia do Nordeste frente às
Tecnologias da Informação e Comunicação**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do título de bacharel em
Biblioteconomia na Universidade Federal
da Paraíba.

Orientadora: Profª Dr. Rosa Zuleide de Lima Brito

João Pessoa

2015

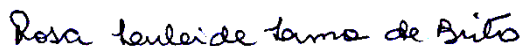
Josivan Coêlho dos Santos Vasconcelos

**Os currículos dos Cursos de Biblioteconomia do Nordeste frente às
Tecnologias da Informação e Comunicação**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do título de bacharel em
Biblioteconomia na Universidade Federal
da Paraíba.

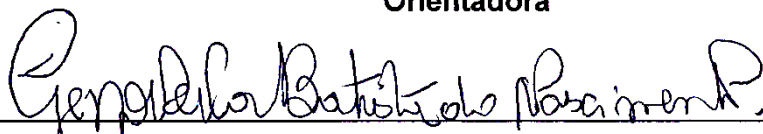
Orientadora: Profª Dr. Rosa Zuleide de Lima Brito

Banca Examinadora:



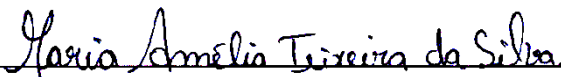
Profª Drª Rosa Zuleide Lima de Brito – CCSA/UFPB

Orientadora



Profª Ma. Genoveva Batista do Nascimento – CCSA/UFPB

Examinadora



Prof.ª Ma. Maria Amélia Teixeira da Silva – CCSA/UFPB

Examinadora

Aos meus pais, Zeca e Goreti, por tudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha orientadora, Rosa Zuleide Lima de Brito, por toda a dedicação, tempo e solidariedade para comigo.

Agradeço a meus pais, Maria Gorete da Silva Coêlho e José dos Santos Vasconcelos Filho (Zeca), pelos anos de dedicação, e por sempre acreditarem em mim.

Agradeço a minha Bisa Avó, Josefa Lourenço dos Santos (dona Zefinha), e a minha irmã, Josilene Coêlho dos Santos Vasconcelos, pela paciência para comigo nesses anos.

Agradeço aos meus amigos Antônio da Silva Oliveira, Francisco Arcanjo da Silva Junior, Tiago José Ferreira de Moraes, Marlindo Anselmo Gomes dos Santos Junior e Ronald Ferreira da Silva, pelos grandes momentos que passamos no curso por esses anos. E também a todos os colegas de turma, os quais vou levar para toda a vida.

Agradeço ao meu amigo Wellington Gomes de Lima por sempre me incentivar nessa empreitada.

Agradeço imensamente a Deus por me guiar por todos esses anos, e por, mesmo eu não merecendo, está me dando bênçãos.

E por último, e não menos importante, pelo contrário, agradeço a minha hoje noiva e futura companheira, Marília Juliana Monteiro Gonçalves, pelo incentivo, carinho, cumplicidade e conselhos, os quais me ajudaram ao decorrer do curso.

RESUMO

Trata de um estudo dos currículos dos Cursos de Biblioteconomia do Nordeste frente às Tecnologias da Informação e Comunicação, aborda o histórico da sociedade da informação, ciências da informação, biblioteconomia no Brasil e tecnologias da informação nas bibliotecas, para com as novas habilidades dos bibliotecários, tendo como ponto de partida se os Cursos de Biblioteconomia do Nordeste têm em seu currículo disciplinas capazes de formar profissionais com potencial de desenvolver suas atividades usando as tecnologias. Analisa se os Cursos de Biblioteconomia do Nordeste qualificam seus egressos para o uso das tecnologias, mapeia as disciplinas encontradas nos currículos pesquisados, identifica quais disciplinas e suas ementas, compara os currículos dos cursos quanto às disciplinas voltadas para o uso da tecnologia em bibliotecas e verifica se essas disciplinas atendem ao novo perfil do profissional bibliotecário. Utiliza como tipo de estudo, quanto a forma, a pesquisa exploratória; para análise dos dados a abordagem quali-quantitativa; pesquisa documental para a coleta de dados e pesquisa bibliográfica para a fundamentação teórica. A fim de tratar das diferenças dos currículos, usa como ferramenta o método comparativo. Para isso, buscou através dos sites e e-mails das instituições de ensino, as ementas, nelas, às disciplinas que tratam direta ou indiretamente das Tecnologias da Informação e Comunicação, obrigatórias ou optativas/eletivas dando maior importância as que tratam diretamente das tecnologias e as obrigatórias. Os resultados mostram que os Cursos de Biblioteconomia da região Nordeste, em geral, não preparam seus egressos com o perfil do profissional que o mercado atual necessita. Sugere a criação de um canal de discussão permanente entre os cursos estudados para troca de experiências sobre as disciplinas que abordam a formação tecnológica.

PALAVRAS-CHAVE: Biblioteconomia. Biblioteconomia no Nordeste (Brasil). Currículo. Ementa. Tecnologia da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

The present paper is about a study of curricula of the Librarianship Courses in the Northeast Region of Brazil, in face of Information and Communication Technologies. It is approached the historic of information society, information science, Librarianship in Brazil and information technology in libraries in relation to the new skills of librarians. The starting point is if the Librarianship Courses in the Northeast Region of Brazil bring in their curricula, disciplines which are capable to form professionals with potential of developing their activities by means of the use of technologies. It is analyzed if these Librarianship Courses qualify their graduated students for the use of technologies. Moreover, the paper maps out the disciplines that were found in the researched curricula; it identifies which disciplines and their course plans; it compares the curricula of the analyzed courses in relation to the disciplines that were about the use of technology in libraries and it also verifies if these disciplines are in accordance to the new profile of the professional librarian. The research used, in relation to the form, the exploratory research. The data analysis was done using qualitative and quantitative approach, the documentary research was used in the data collection and the theoretical foundation was done using the bibliographic research. In order to approach the differences of the analyzed curricula, the comparative method was used as research tool. To do it, a research was done in websites and e-mails of the educational institutions, in which the course plans were searched. Inside them, they were done a search for the disciplines that, direct or indirectly, are about Information and Communication Technologies, no matter if the disciplines were obligatory or not. However, a bigger importance was given to the disciplines that are directly about technologies and to the obligatory ones. The results show that the Librarianship Courses in the Northeast Region of Brazil, in general, do not prepare their graduated students with the profile of the professional that the labor market needs in our days. Therefore, it is suggested the creation of a permanent discussion channel among the analyzed courses for sharing experiences about the disciplines that approach the technologic formation.

KEYWORDS: Librarianship. Librarianship in the Northeast. Region of Brazil. Curriculum. Course Plan. Information and Communication Technology.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Universidades que compõem a amostra e forma de localização do documento.....	35
QUADRO 2 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFMA	39
QUADRO 2 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFMA	40
QUADRO 3 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFPB	42
QUADRO 3 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFPB.....	43
QUADRO 4 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFAL	44
QUADRO 4 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFAL	46
QUADRO 5 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFRN	49
QUADRO 5 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFRN	50
QUADRO 6 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFPE	53
QUADRO 6 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFPE.....	54
QUADRO 7 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFBA.....	56
QUADRO 7 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFBA.....	57

QUADRO 8 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFS	59
QUADRO 8 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFS	60
QUADRO 9 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFCA.....	62
QUADRO 9 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFCA	63
QUADRO 10 - Disciplinas básicas sobre as Tecnologias da informação e Comunicação	69

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	13
2.1 Conceito e transformações.....	15
2.2 Sociedade da Informação no Brasil.....	16
3 RECORTE HISTÓRICO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	18
4 PRIMEIRAS BIBLIOTECAS BRASILEIRAS E O CURSO DE BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL	21
4.1 Primeiro curso e a influência francesa	21
4.2 Influência Americana	22
4.3 Currículos mínimos	23
4.3.1 Currículo mínimo de 1962	23
4.3.2 Currículo mínimo de 1982	24
4.3.3 Diretrizes curriculares para os cursos de Biblioteconomia 2001	26
5 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS BIBLIOTECAS	29
6 FORMAÇÃO DOS BIBLIOTECÁRIOS: NOVAS HABILIDADES	32
7 CAMINHO METODOLÓGICO	34
7.1 Tipo de estudo.....	34
7.2 Objeto e Universo do Estudo.....	34
7.3 Procedimento de Coleta dos Dados.....	34
7.4 Tratamentos dos Dados	36
8 ANÁLISE DOS RESULTADOS	38
8.1 Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	38
8.2 Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	41

8.3 Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	44
8.4 Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	48
8.5 Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	52
8.6 Curso de Graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal da Bahia (UFBA)	56
8.7 Curso de Graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal de Sergipe (UFS)	58
8.8 Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri (UFCA)	61
9 DISCUTINDO OS RESULTADOS.....	67
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
REFERÊNCIAS.....	73

1 INTRODUÇÃO

Com o advento da sociedade da informação e o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação tornou-se necessário a formação de profissionais bibliotecários capazes de dominar os recursos tecnológicos disponíveis utilizados na área. Tendo em vista o atendimento a essa nova realidade, perguntamos: será que os cursos de Biblioteconomia da Região Nordeste têm em seu currículo disciplinas voltadas para formar profissionais com potencial para o uso e domínio dessas tecnologias? Assim, verifica-se que o ensino de Biblioteconomia do nordeste vem procurando oferecer em seu currículo, disciplinas que absorvam as expectativas de formação do novo perfil do profissional exigido pelo mercado de trabalho.

O profissional bibliotecário sofreu várias transformações em seu ambiente de trabalho e estudo. As tecnologias transformaram as relações do homem com a informação, e de ambos com os sistemas de informação. Na Biblioteconomia brasileira, reformas curriculares foram acontecendo para adaptar os profissionais nas bibliotecas às novas demandas, destacando-se segundo Oliveira, Carvalho e Souza (2009): o Currículo mínimo de 1962, o Currículo mínimo de 1982 e as Diretrizes curriculares para os cursos de Biblioteconomia 2001, definidos pelo MEC.

Nesse cenário, este trabalho busca analisar se os Cursos de Biblioteconomia do Nordeste qualificam seus egressos para o uso das tecnologias. Nessa direção, os objetivos específicos buscam mapear as disciplinas encontradas nos currículos pesquisados, Identificar quais disciplinas abordam sobre tecnologia, comparar os currículos quanto às disciplinas voltadas para o uso da tecnologia em bibliotecas e verificar se as ementas dessas disciplinas atendem ao perfil do profissional bibliotecário.

O interesse em pesquisar a temática justifica-se pelo fato de que, enquanto aluno de biblioteconomia, observei que me identificava muito com a área de Tecnologia da Informação e ao visitar bibliotecas, verifiquei a dificuldade dos profissionais em lidar com a tecnologia, assim reconheci como relevante um estudo que pudesse mostrar a importância da boa qualificação dos profissionais nessa área.

Não obstante, os Cursos de Biblioteconomia precisam estar sempre atentos às inovações constantes, e tendo em vista a importância da atualização dos currículos do curso para acompanhar essa evolução, este trabalho compara os currículos dos Cursos de Biblioteconomia existentes na Região Nordeste.

2 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A sociedade de hoje vive uma era que chamamos de “Era da Informação”, uma vez que, a informação se democratizou e tornou-se acessível. Com vários suportes impressos e eletrônicos.

Nessa perspectiva, Amaral (2009, p.1) defende que:

A sociedade da informação é a quarta revolução da informação. A primeira foi a invenção da escrita 5000 ou 6000 anos antes na Mesopotâmia. A segunda foi a invenção do livro escrito na China 1300 A.C. e 800 anos mais tarde na Grécia. A terceira foi a invenção da impressão por Gutenberg entre 1450 e 1455.

A partir da tipografia, criada por Gutenberg, o processo de fabricação do livro se aperfeiçoou. A velocidade na fabricação e a maior fidelidade ao original foram uma marca dessa nova tecnologia e os livros foram ficando mais acessíveis. Antes os livros eram transcritos por escribas, profissionais que, manualmente, copiavam livro por livro e esse processo muitas vezes ocasionava discrepância no conteúdo do livro.

Já no século XX com a deflagração das duas grandes guerras mundiais a produção de conhecimento passou a escalas impensáveis. A busca por novas tecnologias militares e civis foram impulsionando as nações à corrida pelo conhecimento e a industrialização.

A relação do homem com a técnica e a tecnologia sofre profundas alterações ao longo do século XX, motivada pelas duas guerras mundiais, pela industrialização do ocidente e em função da importância que a humanidade tem dado, especialmente, nos últimos 50 anos (OLIVEIRA; BAZI, 2008, p.116).

Silva (2004, p.11-12) considera que a sobreposição do capitalismo em relação ao socialismo foi de suma importância para o desenvolvimento da sociedade da Informação atual, onde na sua lógica a geração riqueza e poder tem na informação e no conhecimento elementos fundamentais:

A sociedade da informação é fruto de um desenvolvimento sem precedentes do capitalismo, o regime socialista da União Soviética, que antes dividia o mundo em dois blocos, o socialista e o capitalista, não mais existe, a guerra fria chegou ao fim com a queda da URSS, e apenas um regime impera no mundo, o capitalismo. Este, em sua lógica, converte, atualmente, informação e conhecimento em elementos fundamentais na geração de riqueza e de poder na nova sociedade.

Oliveira e Bazi (2008) comentam que a sociedade da informação anda com história conjunta ora com a revolução da tecnologia da informação, ora com a sociedade do conhecimento. Complementando, Silva (2004) diz ainda que a Sociedade da Informação surge com a inovação tecnológica provocada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

Com a supervalorização do conhecimento e da informação, sociedades menos desenvolvidas sofreram e sofrem ainda com as exigências do mundo globalizado. O mundo exige, hoje, avanços tecnológicos para a produção, armazenamento, tratamento e disseminação do conhecimento. Esse fator torna real a desigualdade de produtos, produção e mão-de-obra.

Silva (2004, p.6) analisou a mudança na sociedade:

O advento da sociedade da informação vem estabelecendo novas formas de pensar o trabalho, o emprego e as profissões. O fim do século XX e início do século XXI estão sendo marcados por imensas mudanças decorrentes do avanço das tecnologias de informação e comunicação, mudanças essas que tem afetado o mundo inteiro, do país mais miserável do globo às potências mundiais [...]

Mesmo com essa diferença, ainda assim, a sociedade da informação vem transformando o mundo por inteiro, as nações menos desenvolvidas também participam dessa transformação globalizada.

As transformações em direção à sociedade da informação, em estágio avançado nos países industrializados, constituem uma tendência dominante mesmo para economias menos industrializadas e definem um novo paradigma, o da tecnologia da informação, que expressa a essência da presente transformação tecnológica em suas relações com a economia e a sociedade." (WERTHEIN, 2000, p.72)

A sociedade da informação trouxe consigo uma nova forma de se trabalhar com informação. A informação passou a ser matéria prima e objeto de estudo com o

advento das tecnologias da informação e comunicação (TICs), um produto que mudou a forma de trabalho e de pensar de todos.

2.1 Conceito e transformações

Barreto (2001, p.2) define Sociedade da Informação como “espaço em que se torna universal o acesso aos conteúdos de informação dos estoques de documentos, para todos os habitantes de uma realidade.” Para Werthein (2000, p.71):

A realidade que os conceitos das ciências sociais procuram expressar refere-se às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que têm como “fator-chave” não mais os insumos baratos de energia – como na sociedade industrial – mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações.

Segundo Takahashi (2000, p.3) três fenômenos inter-relacionados originam as transformações em curso:

I - **convergência da base Tecnológica**: [...] decorre do fato de se poder representar e processar qualquer tipo de informação de uma única forma, a *digital*.” Pela convergência de todo tipo de informação em meio digital, do livro a música, da televisão a fotos.

II - **Dinâmica da indústria**: “Que tem proporcionado contínua queda dos preços dos computadores relativamente à potência computacional, permitindo a popularização crescente do uso dessas máquinas.” .

III – **Crescimento da Internet**: é muito ocasionado pelos outros dois fenômenos.

Segundo Oliveira e Bazi (2008, p.117) a sociedade da informação tem como característica a velocidade disponibilização da informação, atribuindo essa característica aos meios de comunicação:

[...] o indivíduo percebe uma certa angústia diante do impacto gerado pela velocidade com que a tecnologia tem evoluído e disponibilizado a informação. Essa evolução tem ocorrido através principalmente dos meios de comunicação como a televisão e a Internet.

Takahashi (2000, p.3) também destaca a velocidade da informação assim como a quantidade de informação: “[...] uma nova era em que a informação flui a velocidade e em quantidades há apenas poucos anos inimagináveis, assumindo valores sociais e econômicos fundamentais”

2.2 Sociedade da Informação no Brasil

O Programa Sociedade da Informação no Brasil foi idealizado a partir de uma discussão multidisciplinar no ano de 1996. A partir daí foi inicializado um amplo estudo para a realização de um plano abrangente que serviria para delimitar o futuro da sociedade da informação no Brasil.

O Livro verde objetivava transformar o país em um lugar com melhores empregos, melhor condição de vida, avanço de tecnológico, melhor acesso a educação, diminuição do analfabetismo e melhor participação da sociedade no desenvolvimento da cidadania. Na economia, na infra-estrutura e na educação o plano é em si ambicioso, possuindo propostas como de uma economia com comércio digital, educação a distância e democratização da internet, universalização dos serviços de informação e comunicação, muitas das quais percebemos hoje. Em 2000 o plano foi lançado como “Livro verde” com organização de Takahashi.

Segundo Takahashi (2000 Apud FERREIRA, 2007, p.37) A iniciativa é “Reconhecida oficialmente como um recurso estratégico e propulsor do desenvolvimento pelo governo brasileiro por meio do Programa Sociedade da Informação [...]”.

Com a globalização e uma crescente necessidade de uma transformação na sociedade, o Brasil nos anos 90 avançou muito na disponibilização e implementação da internet e de seus serviços, tornando possível sua expansão e a posterior sua democratização. Fator esse que tornou possível todo o desenvolvimento que viria. Segundo Pimenta 1998 (apud Ferreira, 2007, p.37):

O fator-chave desse programa está concentrado em uma complexa plataforma tecnológica, pela qual se espera elevar o número de cidadãos conectados à Internet, possibilitando, desse modo, o amplo acesso à informação, inclusive àquela produzida pelo próprio Estado e disponibilizada em web sites governamentais.

Barreto (2003, p.7) chegou a conclusão que o Livro Verde “foi válido em sua excelente confecção, nas suas pretensões, intenções e ideias, sobretudo, no desejo e dedicação dos indivíduos, que colaboraram para sua confecção: com respeito, motivação e muita esperança.” Barreto (2003, p.7) diz ainda que o livro verde tinha a opção de ser “ser abrangente como está e arriscar-se a ser um trabalho de referência” ou ainda “ser muito específico[...] e então correr o risco de não ter uma platéia muito grande e o que é pior, talvez ter que administrar a execução das ações propostas.” Ainda segundo Barreto (2003) apesar da grande abrangência ocasionada por “burocracia das intenções de poder de cada setor” o plano serve como referência.

A implementação da Sociedade da Informação no Brasil segundo Santos e Cavalho (2009) se deu, em sua primeira etapa, na elaboração do Livro Verde e a na discussão que resultou no Livro Branco.

Disponibilizado em 2002, como resultado da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em setembro de 2001, o Livro Branco trouxe novas diretrizes para a ciência e Tecnologia. Com enfoque de incentivar a iniciativa privada a investir no processo de pesquisa e investimento em inovação tecnológica. De acordo com o Livro Branco (2002, p.21) seu objetivo “é apontar caminhos para que Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) possam contribuir para a construção de um País mais dinâmico, competitivo e socialmente mais justo”.

Segundo Livro Branco (2002, p.21) sobre sua estrutura:

Na primeira, à luz da análise dos riscos e oportunidades associados às transformações econômicas e tecnológicas que vêm marcando a sociedade contemporânea, examinam-se os principais desafios para a consolidação de um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, necessário para que o País possa criar condições de desenvolvimento sustentável. Na segunda seção, apresentam-se os objetivos de uma proposta de política de Ciência, Tecnologia e Inovação para o horizonte considerado. Na terceira, são estabelecidas as bases para a formulação de diretrizes estratégicas a partir de uma análise do esforço nacional já realizado nas últimas décadas. Na quarta seção, é explicitado um conjunto de diretrizes estratégicas com vistas às ações necessárias para que se alcancem os objetivos da política proposta.

Apesar da iniciativa a troca de governo em 2003 levou o país a outros horizontes tornando as políticas propostas sem eficácia.

3 RECORTE HISTÓRICO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Após os avanços científicos alcançados devido à II Guerra mundial, o mundo precisava disseminar a informação produzida. Muitos problemas havia naquela época, metade dos anos 40, pois sem os recursos tecnológicos necessários as informações corriam o risco do não uso. Segundo Barreto (2002) os entraves existentes eram a “formação dos recursos humanos”, o “instrumental de armazenamento e recuperação da informação” e o “arcabouço teórico existente para a organização e controle da explosão de informação gerada durante a guerra”.

A Ciência da informação segundo Siqueira (2010) teve, em seu início, impulsionado pelas ideias da Engenharia de Comunicação, teorias cibernéticas e sistemas de transmissão de sinais, juntamente com elementos da Biblioteconomia e da Documentação, mostrando seu caráter tecnológico.

Com a Internet e as Tecnologias, a comunicação se tornou rápida. Os fluxos de informação aumentam gradualmente. Assim sendo, há necessidade da sociedade da informação em uma recuperação rápida da informação. A Ciência da informação se preocupa com os problemas informacionais, dos quais alguns existem desde sua concepção.

As perspectivas contemporâneas em Ciência da Informação, como visto, têm buscado consolidar o avanço conceitual operado nas décadas anteriores [...] Afinal, os problemas informacionais continuam tendo uma dimensão física, tendo também aspectos cognitivos e se inserindo em dimensões contextuais e pragmáticas. (ARAUJO, 2014, p.22)

A Ciência da Informação é uma ciência multidisciplinar, abrangendo várias áreas do conhecimento que foram e são importantes para seu desenvolvimento: Biblioteconomia e documentação, Ciências da computação, Comunicação, Cibernética, Museologia, Linguística entre outras áreas.

A história da Ciência da Informação mostra que ela é uma ciência que “estuda a informação como fenômeno OBJETIVO” segundo Araújo (2014). Levando em consideração desde o problema do armazenamento e tratamento da informação até a busca e disseminação, desenvolvendo tecnologias que possam facilitar o acesso rápido e preciso da informação. Por sua vez, Barreto (2002, p.70) indaga que “A

ciência da informação passou a ser uma instituição de reflexão da informação, como um campo, que estuda a ação mediadora entre informação e conhecimento acontecido no indivíduo”.

Para esta fundamentação, buscamos aporte em Barreto (2002), que descreve os tempos da Ciência da Informação:

a)Tempo da gerência de informação de 1945 a 1980

Devido aos problemas na questão da ordenação, armazenamento, disseminação e controle das informações no boom informacional no período pós-Segunda Guerra, a Ciência da Informação teve seu grande desenvolvimento na área da gestão. Segundo Barreto (2002, p.72) “A era da gestão trouxe o esplendor das classificações, indexações, tesouros, medidas de eficiência na recuperação do documento como: *recall* e *precision*”.

b)Tempo da relação informação e conhecimento de 1980 a 1995

Com o desenvolvimento das técnicas de gerenciamento da informação, a Ciência da Informação passou a dar prioridade a disseminação da informação para seus usuários no início da década de 70. A busca em levar o usuário a encontrar sua necessidade e assim transformar a informação em conhecimento foi dominante na época. Questões de estudo de usuário, por exemplo, foram sendo desenvolvidas.

Com a ênfase na relação da informação e do conhecimento, modificou-se a importância relativa da gestão dos estoques de informação passando-se a apreciar a ação de informação na coletividade. Se antes havia uma razão prática e uma premissa técnica e produtivista para a administração e o controle dos estoques, agora a reflexão, o ensino e a pesquisa passaram a considerar as condições da melhor forma de passagem da informação para a realidade dos receptores; a promessa do conhecimento teria que considerar o indivíduo, seu bem-estar e suas competências para assenhorear-se da informação. E a premissa transformou-se em promessa. (BARRETO, 2002, p.72)

c)Tempo do conhecimento Interativo 1995 até a atualidade

Com a massificação da Internet na década de 1990 a informação passou ao tempo do conhecimento interativo. As instantaneidades da informação e da comunicação são grandes características dessa época. A quantidade de informação disponível é ilimitada e as TICs, por conta disso, se aperfeiçoam a cada dia.

São as novas tecnologias de informação e comunicação que modificaram aspectos fundamentais, tanto da condição da informação quanto da condição da comunicação. Essas tecnologias intensas modificaram radicalmente a qualificação de tempo e espaço entre as relações do emissor, os estoques e os receptores da informação. (BARRETO, 2002, p.73).

4 PRIMEIRAS BIBLIOTECAS BRASILEIRAS E O CURSO DE BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL

Em 1568 surgiu a primeira Biblioteca no Brasil em uma instituição de ensino dos Jesuítas segundo Sousa (2010? Apud ALMEIDA e BATISTA 2012) e Fonseca (1979 Apud ALMEIDA e BAPTISTA 2012). O Primeiro Bibliotecário foi o português Antônio Gonçalves em 1604 segundo Fonseca (1979 Apud ALMEIDA e BAPTISTA 2012). De acordo com Almeida (2012) a Biblioteca Nacional foi fundada em 1810 por conta da vinda da monarquia portuguesa em 1807, depois da invasão francesa e espanhola a Portugal ,quando, junto com a corte, foi trazida a Biblioteca Real com todas as preciosidades da monarquia. Apenas em 1810 houve a sua fundação e em 1814 a sua abertura ao público. As bibliotecas públicas só começaram a ser implantadas no século XIX “Primeiro na Bahia (1811), depois em Sergipe (1851), em Pernambuco (1852), no Espírito Santo (1855), no Paraná (1857), na Paraíba (1858), em Alagoas (1865), no Ceará (1867), no Amazonas e no Rio Grande do Sul (1871)” (ALMEIDA, 2012, p.28).

4.1 Primeiro curso e a influência francesa

Em 1911 o primeiro curso de Biblioteconomia foi criado na Biblioteca Nacional com o Decreto nº 8.835 no período da administração de Manoel Cícero Peregrino da Silva. A seleção para ingresso no curso se dava por: prova escrita de português e prova oral de geografia, literatura, história universal e tradução do francês, inglês e latim.

Devido à falta de candidatos naquele ano, o curso não iniciou. As atividades foram iniciadas apenas em 1915, com disciplinas sob a influência francesa humanística, conservadora e enciclopedista, de acordo com Oliveira, Carvalho e Souza (2009), com ensino sobre Bibliografia, Paleografia e Diplomática, Iconografia e Numismática. Cada matéria tinha uma hora de aula por semana, o curso estava programado para ser realizado de abril a novembro com aulas teóricas e práticas. Seus conteúdos, segundo Weitzel (2009 Apud ALMEIDA, 2012) eram:

- Bibliografia cujas aulas seguiam um extenso programa de conteúdos como tipografia, classificação, catalogação e administração de bibliotecas.
- Paleografia e Diplomática, com aulas teóricas e práticas sobre organização dos registros e inventários, como também a classificação e a catalogação de documentos manuscritos.
- Iconografia buscava administrar os conceitos, conhecimentos de técnicas de iconografia, sua catalogação e classificação.
- A disciplina Numismática estudavam sobre tipos, formas, valores e diferentes moedas e medalhões [...].

De 1916 a 1921 o curso formou profissionais. Em 1921 o curso parou as atividades novamente por falta de alunos, mas segundo Oliveira, Carvalho e Souza (2009, p.15):

[...] nesse mesmo ano do encerramento do curso na Biblioteca Nacional houve a criação do Curso Técnico, pelo Museu Histórico Nacional, através do decreto 15.596 de 2 de agosto de 1922. Este tinha por finalidade formar profissionais para atuarem também na Biblioteca Nacional e no Arquivo Nacional. Devendo as aulas ser ministradas nas três instituições. Todavia, a criação deste curso, previsto para dois anos, não ocorreu efetivamente [...]

Em 1931 o curso volta sem grandes mudanças continuando com a abordagem francesa valorizando a cultura em detrimento das técnicas.

O restabelecimento do curso nas dependências da Biblioteca Nacional e agora com duração de dois anos se deu em 1931, através do decreto nº 20.673, de 17 de novembro. Pode-se perceber que poucas foram as alterações na formação profissional, pois as inclusões de novas disciplinas ainda refletem os aspectos humanísticos, tendo no primeiro ano: Bibliographia, Paleographia e Diplomática; e no segundo ano, História Literária, Iconographia e Cartographia. (OLIVEIRA;CARVALHO;SOUZA, 2009, p.16)

4.2 Influência Americana

A Influência americana da *Columbia University*, com o pensamento mais voltado às técnicas do que à cultura, tem início em 1929 segundo Almeida (2012, p.44) “Em 1929 instalou-se em São Paulo, no Mackenzie College, o Curso

Elementar de Biblioteconomia, orientado pela bibliotecária americana Dorothy Muriel Gedds Gropp.” A bibliotecária orientou o curso que foi chamado de Curso Elementar de Biblioteconomia, onde difundiu a influência americana.

Segundo Castro (2000, apud ALMEIDA, 2012, p.45) “O curso de Biblioteconomia do Mackenzie College foi encerrado em 1936. Neste mesmo ano foi instalado no Departamento de Cultura da Prefeitura de São Paulo um curso, criado por Rubens Borba de Moraes”. A Alta confiança dos que cuidavam das bibliotecas, mostrada nas 215 matrículas de maio de 1937, mostra como o modelo inovador dava certo, o laboratório do curso era a Biblioteca Municipal de São Paulo. Devido a motivações políticas em 1939 o curso foi suspenso.

Oliveira, Carvalho e Souza (2009) afirmam que o curso depois da suspensão passou a ser sediado na Escola Livre de Sociologia e política em 1940, após Rubens Borba de Moraes procurar apoio naquela instituição, culminando no aumento da procura de inscrições em 1943 a 1949 devido a bolsas ofertadas a pessoas de outros estados. Isso possibilitou a disseminação do pensamento americano no ensino de biblioteconomia brasileiro.

4.3 Currículos mínimos

No começo da década de 40 os currículos dos cursos do Rio de Janeiro e de São Paulo consistiam em estudos de disciplinas muito diferentes, se assemelhando apenas no ensino de Bibliografia. A partir de 1944, com a exigência do mercado e com a mudança no cenário europeu, a Biblioteca nacional passou a adotar algumas disciplinas de cunho voltado à influência americana como: Catalogação, Classificação, Bibliografia e Referência. Em 1946 a adoção da catalogação Decimal com o sistema decimal de Melvil Dewey e do catálogo-dicionário acarretou outra grande transformação.

4.3.1 Currículo mínimo de 1962

Com o aumento no número de cursos em todo o Brasil, resultou na falta de padrão na grade curricular e a regulamentação da profissão de bibliotecário como

nível superior o primeiro currículo mínimo da Biblioteconomia se fazia necessário e se tornou obrigatório de acordo com a lei que regulava a profissão. Segundo Almeida e Batista (2013, p.5):

A padronização das disciplinas ministradas nas escolas deu-se por meio do primeiro Currículo Mínimo em 1962 que surgiu a partir da obrigatoriedade dos diplomas de Biblioteconomia serem registrados na Diretoria de Ensino Superior do Ministério da Educação e Cultura. A obrigatoriedade foi estabelecida pela Lei 4.084/62 que dispõe sobre a profissão de bibliotecário e regula seu exercício.

Apesar da divisão de metade das disciplinas técnicas e a outra metade humanística o descontentamento foi grande. Almeida e Baptista (2011, p.1) destacam que:

Na época foi criada uma comissão formada por especialistas que elaboraram uma proposta ao Conselho Federal de Educação (CFE), que por sua vez não seguiu à risca as orientações dos profissionais da área aprovando um currículo que não agradou a todos.

Segundo Oliveira, Carvalho e Souza (2009, p.18) “As discussões sobre o ensino, as influências ‘importadas’, e os currículos perpassam toda a década de 60. E especialmente, nos anos 70, são trazidas à baila, várias novas discussões acerca da reformulação deste currículo mínimo”.

Oliveira, Carvalho e Souza (2009, p.18) destacam as disciplinas aprovadas no currículo mínimo.

História do Livro e das Bibliotecas, História da Literatura, História da Arte, Introdução aos Estudos Históricos e Sociais, Evolução do pensamento Filosófico e científico, Organização e Administração de Bibliotecas, catalogação e Classificação, Bibliografia e Referência, Documentação e Paleografia. Sendo obrigatória sua adoção por todas as escolas, no ano seguinte ao da sua vigência.

4.3.2 Currículo mínimo de 1982

O modelo de currículo mínimo não agradou a todos e já em 1971 os bibliotecários se mobilizavam para mudá-lo.

Em reunião realizada em Belo Horizonte em 1971, a Associação Brasileira de Escolas de Biblioteconomia e Documentação (ABEBD), mostrou-se favorável à necessidade da revisão do CM de 1962. A partir de então, nos anos seguintes, as Instituições de Ensino de Biblioteconomia por todo país, também, manifestaram-se no mesmo. (ALMEIDA, 2012, p.66)

Com a visão da área se transformando também por ocasião dos cursos de pós-graduação Oliveira, Carvalho e Souza (2009, p.19) destacam que “[...]as propostas curriculares elaboradas por diversos professores, resultaram, em 1982, na aprovação de um novo currículo multidisciplinar, publicado pelo Conselho Federal de Educação, na resolução nº 08/82”.

Aprovado em 1982 e com efetiva mudança em 1984, Oliveira, Carvalho e Souza (2009, p.20) enumeram o currículo aprovado:

a) Matérias de Fundamentação Geral

1. Comunicação;
2. Aspectos sociais, políticos e econômicos do Brasil contemporâneo;
3. História da Cultura.

b) Matérias Instrumentais

1. Lógica;
2. Língua portuguesa e literatura da língua portuguesa;
3. Língua estrangeira e moderna;
4. Métodos e técnicas de pesquisa.

c) Matérias de Formação Profissional

1. Informação aplicada à Biblioteconomia;
2. Produção dos registros do conhecimento;
3. Formação e desenvolvimento de coleções;
4. Controle bibliográfico dos registros do conhecimento;
5. Disseminação da informação;
6. Administração de bibliotecas.

4.3.3 Diretrizes curriculares para os cursos de Biblioteconomia 2001

A Sociedade da informação trouxe consigo o avanço das tecnologias e entre elas as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Essas transformações afetou o campo da Biblioteconomia, que também passava por mudanças.

A mudança de paradigma da Biblioteconomia, do objeto “documento”, para a “informação”, juntamente com o advento das novas tecnologias, e, por conseguinte, da Internet, acarretaram uma ampliação do campo de atuação do bibliotecário. Nota-se ainda nessa década uma ênfase da presença dos “usuários” que passaram a nortear a finalidade das bibliotecas [...] (OLIVEIRA;CARVALHO;SOUZA, 2009, p.20)

A Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que trata das Diretrizes e Base da Educação (LDB), visou delimitar diretrizes para a educação nos 10 anos seguintes. No ano seguinte os cursos de graduação de todo o Brasil iniciaram o processo de adaptação e modernização dos currículos.

Para a área de Ciência da Informação, a SESu criou uma comissão de especialistas, constituída inicialmente pelas professoras: Amélia Silveira (UFSC); Anna Maria de Almeida Camargo; Inês Rosito Pinto Kruel (UFRS) e Plácida Leopoldino Ventura Amorim da Costa Santos (UNESP).” (ALMEIDA, 2012, p.73)

As Diretrizes implantadas para a Biblioteconomia do Brasil do século XXI no parecer, CNE/CES 492/2001 do Conselho Nacional de Educação/Câmara Superior de Educação, deixaram de ser o modelo antigo com disciplinas obrigatórias delimitadas:

[...] deixaram em aberto a possibilidade das IES em seus projetos acadêmicos e em sua organização curricular definirem o perfil e as características dos egressos do curso, desde que sem prejuízo do patamar mínimo estabelecido pelas Diretrizes Curriculares. (Almeida (2012, p.73)

Em seu texto as diretrizes trazem as seguintes indagações sobre competências, habilidades e formação do bibliotecário:

Competências e habilidades profissionais

a) Gerais

- Gerar produtos a partir dos conhecimentos adquiridos e divulgá-los;
- Formular e executar políticas institucionais;
- Elaborar, coordenar, executar e avaliar planos, programas e projetos;
- Utilizar racionalmente os recursos disponíveis;
- Desenvolver e utilizar novas tecnologias;
- Traduzir as necessidades de indivíduos, grupos e comunidades nas respectivas áreas de atuação;
- Desenvolver atividades profissionais autônomas, de modo a orientar, dirigir, assessorar, prestar consultoria, realizar perícias e emitir laudos técnicos e pareceres;
- Responder a demandas sociais de informação produzidas pelas transformações tecnológicas que caracterizam o mundo contemporâneo.

b) Específicas:

- Interagir e agregar valor nos processos de geração, transferência e uso da informação, em todo e qualquer ambiente;
- Criticar, investigar, propor, planejar, executar e avaliar recursos e produtos de informação;
- Trabalhar com fontes de informação de qualquer natureza;
- Processar a informação registrada em diferentes tipos de suporte, mediante a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos de coleta, processamento, armazenamento e difusão da informação;
- Realizar pesquisas relativas a produtos, processamento, transferência e uso da informação.

Quanto à formação destacam-se as seguintes ideias:

- Formação deve envolver parte teórica e prática

- Conteúdos Técnicos e Profissionalizantes
- O desenvolvimento de determinados conteúdos como a Metodologia da Pesquisa ou as Tecnologias em Informação, entre outras – poderá ser objeto de itens curriculares formalmente constituídos para este fim ou de atividades praticadas no âmbito de uma ou mais conteúdos.
- Recomenda-se que os projetos académicos acentuem a adoção de uma perspectiva humanística na formulação dos conteúdos, conferindo-lhes um sentido social e cultural que ultrapasse os aspectos utilitários mais imediatos sugeridos por determinados itens.
- Os estágios serão desenvolvidos no interior dos programas dos cursos, com intensidade variável segundo a natureza das atividades académicas.

5 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS BIBLIOTECAS

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) no século XXI vem proporcionando aos usuários e as instituições a oportunidade de interagir instantaneamente com a informação, meios que trouxeram a possibilidade de formas de preservação do conhecimento, como é o caso da digitalização e virtualização, da maximização dos processos de busca, do marketing, da catalogação, da disseminação e do gerenciamento de serviços das bibliotecas, com os softwares de gerenciamento de sistemas de informação que automatizam os serviços. Muitos outros benefícios são possíveis, para Marcondes (1999, p.190) “Automatizar o acervo de uma biblioteca é hoje somente uma das facetas do emprego da tecnologia da informação nas práticas informacionais”. Esse desenvolvimento foi possível graças aos avanços das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs).

.Segundo Araújo (2014, p.8) “Nas décadas de 1920 e 1930 iniciou-se o uso de microfilmes como forma de armazenamento e de consulta a documentos.” O Microfilme também teve papel importante na conservação e disseminação da informação, graças a sua ideia de conversão de suporte.

Sobre essa questão, já em 1945 Vannevar Bush identificou o grande problema informacional e propôs a criação de um mecanismo para a automatização dos processos o Memex.

[...] Vannevar Bush, que em 1945 publicou um artigo no qual identificava um problema concreto (a “explosão” informacional, isto é, o crescimento do número de documentos, e a dificuldade resultante disso de recuperação da informação) e uma possível solução: a automatização dos processos de recuperação. Para tanto ele chegou a imaginar um mecanismo específico, o Memex (Memory Extension). (ARAÚJO, 2014, p.9)

Na década seguinte, como assinala Araújo (2014), Mooers propôs a criação da disciplina Recuperação da Informação, com o objetivo de desenvolver a ambição proposta por Bush. Após experimentos em 1957 e 1963 essas propostas foram incorporadas, posteriormente, a Ciência da Informação.

A sociedade da informação necessitava de meios para o tratamento, armazenamento e disseminação da informação após a segunda guerra. Essa

preocupação levou ao nascimento da Ciência da Informação. A nova ciência passava a tratar informação como matéria prima e iniciou o desenvolvimento de estudos para a solução dos problemas informacionais.

Na década de 60 a Library of Congress, nos Estados Unidos, começou a desenvolver um sistemas de automatização de serviços, sendo primeiro adaptado o serviço de empréstimo. Com a observância da melhora do serviço prestado, a idéia foi levada para outros setores, chegando hoje a uma gama de possibilidades na utilização desse meio.” Nas bibliotecas, a automação surge para facilitar, uniformizar e reduzir o tempo de trabalho, atender melhor as necessidades de seus usuários, gerando um grande avanço neste campo”. (RODRIGUES;PRUDÊNCIO, 2009 p.1).

No fim dos anos 70 programas avançados de bases de dados foram desenvolvidos para dar “maior agilidade no tratamento e na recuperação das informações” Rodrigues e Prudêncio (2009, p.3). Ainda segundo os autores, o ponto negativo era o individualismo dos programas, que muitas vezes buscavam resolver problemas específicos de determinadas bibliotecas.

Rodrigues e Prudêncio (2009) destacam que pouco depois, surgiram softwares de baixo custo, com usabilidade em quase todos os serviços da biblioteca, democratizando a tecnologia. Nos anos 80 o Brasil começou a utilizar a ferramenta.

Atualmente as tecnologias vêm desempenhando um papel de destaque nas bibliotecas. Muitos serviços são automatizados e até as próprias bibliotecas podem estar em meio virtual. As Tecnologias transformaram os problemas informacionais, que agora, se preocupam mais com a recuperação da informação, em detrimento dos suportes, que migram para o meio eletrônico. De acordo com Marcondes (1999, p.190) as novas tecnologias da informação “operaram a separação entre suporte e informação”. Ramalho (1993, p.39) destaca que “No caso da biblioteca, a tecnologia poderá influenciar, notavelmente, o processo de coleta, armazenamento e disseminação da informação e contribuir para a ampliação de sua capacidade produtora de bens e serviços informacionais.”

Nesse desafio o profissional Bibliotecário é fator determinante para o sucesso das bibliotecas.

É oportuno lembrar que as bibliotecas e centros de informação terão de enfrentar o desafio de outras instituições competitivas, de modo que se

obrigação a proporcionar novos e valiosos serviços a todos os interessados no uso da informação. Além disso, deverão estar preparados para aceitar a grande responsabilidade de atuar como disseminadores de informações (SURPRENANT, 1982 Apud RAMALHO, 1993, p.38).

Hoje há uma necessidade da biblioteca se adaptar a cada dia, haja visto a velocidade de evolução dos Softwares e Hardwares e o bibliotecário é o fator principal dessa evolução constante.

6 FORMAÇÃO DOS BIBLIOTECÁRIOS: NOVAS HABILIDADES

O mercado de trabalho do bibliotecário é vasto. Esse profissional deve estar capacitado para trabalhar em qualquer meio onde haja a matéria prima de seu trabalho, a informação. Diferentemente da visão antiga que a sociedade tinha desse profissional, hoje a obrigatoriedade no manejo das Tecnologias da Informação e do Conhecimento (TICs) tem sido fundamental para um bom desenvolvimento das atividades.

Segundo Lima Junior e Nascimento (2006) o fato de várias instituições lidarem com informação, tornam esses lugares potenciais áreas de atuação dos bibliotecários como, por exemplo, os Bancos que lidam com grande quantidade de informações que são catalogadas e arquivadas em vários suportes.

As transformações que as Tecnologias da Informação e da Comunicação trouxeram são grandes, a forma de administrar, as ferramentas, o mercado e as instituições foram modificadas. Blattmann e Fragoso (2006, p.59) constata que:

Bibliotecas nas quais existiam imensos catálogos estão sendo transformadas em espaço de conexão para a internet, mesas e pontos de conexões e visam até mesmo disponibilizar equipamentos e softwares.

Ramalho (1993) demonstra a importância do profissional da informação na sociedade moderna, citando a necessidade de um papel ativo no direcionamento dos usuários às fontes de informação e assim levando-os ao acesso e uso para um bom aproveitamento.

As competências e habilidades descritas nas Diretrizes curriculares para os cursos de Biblioteconomia do Brasil em 2001 trouxeram a preocupação de atender as demandas do mercado de trabalho e da Sociedade da informação. Competências ligadas as Tecnologias foram transcritas:

- Desenvolver e utilizar novas tecnologias;
- Responder a demandas sociais de informação produzidas pelas transformações tecnológicas que caracterizam o mundo contemporâneo;
- Realizar pesquisas relativas a produtos, processamento, transferência e uso da informação;

As diretrizes acertadamente trouxeram a preocupação com a formação do profissional para uso das tecnologias. Lima Junior e Nascimento (2006) em uma pesquisa realizada com bibliotecários ativos no mercado de trabalho constataram que o “Domínio das novas Tecnologias” foi uma indagação “bastante mencionada” pelos profissionais, mostrando a importância das disciplinas tecnológicas nos currículos dos cursos de Biblioteconomia.

Ainda assim, Lima Junior e Nascimento (2006, p.1) destacam a importância de uma contínua capacitação em “uma perspectiva adaptação às modificações da sociedade moderna e as novas exigências do mercado de trabalho”.

7 CAMINHO METODOLÓGICO

A palavra metodologia deriva do grego (meta+hodós) com significado “caminho para se chegar a um fim”. Gil (2006, p.162) diz que na Metodologia “descrevem-se os procedimentos a serem seguidos na realização da pesquisa.”

7.1 Tipo de estudo

O tipo de estudo usado nesta pesquisa quanto a sua forma foi a pesquisa exploratória, pois este analisa a adequação dos currículos dos cursos de biblioteconomia do nordeste, mapeando suas ementas e currículos, identificando as disciplinas que tratam do tema direta ou indiretamente e verificando se está havendo o atendimento ao perfil do novo profissional bibliotecário. Gil (2006, p.41) diz sobre pesquisas exploratórias que “Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses.” A abordagem será feita de forma Quali-quantitativa. Fillos et al. (2012 p.5) destaca esse tipo de pesquisa que usa características da pesquisa qualitativa e da pesquisa quantitativa.

A pesquisa quali-quantitativa, como o próprio nome indica, representa a combinação das duas modalidades. Requer, portanto, o uso de recursos e de técnicas estatísticas, porém não abdica da interpretação dos fenômenos e da atribuição de significados aos dados.

7.2 Objeto e Universo do Estudo

Como objeto de estudo desta pesquisa foram utilizados os currículos/ementas, disponibilizados on-line ou recebidos por e-mail, dos 10 cursos de Biblioteconomia do Nordeste.

7.3 Procedimento de Coleta dos Dados

Conforme Gil (2006, p.163) coleta de dados “envolve a descrição das técnicas

a serem utilizadas para a coleta de dados.” Sendo assim, o procedimento adotado foi a pesquisa documental. Foram feitas buscas nos sites dos cursos de Biblioteconomia do nordeste com objetivo de identificar seus currículos e ementas, nos casos de não identificação através dos sites foram feitas solicitações através de redes sociais e e-mails. A pesquisa documental foi utilizada por, segundo Assis (2009, p.19), ter como fonte “documentos primários, originais, chamados ‘de primeira mão’, isto é, ainda não utilizados em estudos ou pesquisa: dados estatísticos, documentos históricos, correspondência epistolar de personalidades etc.”

Nos sites dos Cursos de Biblioteconomia da Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Estadual do Piauí (UESPI) não foram encontrados os currículos dos cursos.

A amostra final ficou composta pelas seguintes universidades:

QUADRO 1 - Universidades que compõem amostra e forma de localização do documento

Número	Nome	Estado	Forma de localização
1	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	Maranhão	Internet: http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/VoxFpKFSbrfu2g6.pdf
2	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Paraíba	Internet: http://dci.ccsa.ufpb.br/editais/PPP_Biblioteconomia.pdf
3	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Alagoas	Internet: http://www.ufal.edu.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio/ppc-biblioteconomia.pdf/at_download/file
4	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Rio Grande do Norte	Internet: http://www.sistemas.ufrn.br/shared/verArquivo?idArquivo=1209020&key=9b480cc89bad2326501b54c1178af9f
5	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Pernambuco	Internet: https://biblioteconomiaufpe.files.wordpress.com/2012/01/projeto-pedag3b3gico-de-biblioteconomia-0406.pdf
6	Universidade	Bahia	Internet:

	Federal da Bahia (UFBA)		https://blog.ufba.br/ici/cursos/biblioteconomia/
7	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	Sergipe	http://cienciainformacao.ufs.br/sites/default/files/136/ppc_nuci_23_de_maio_de_2011.pdf
8	Universidade Federal do Ceará – Unidade Cariri	Ceará	E-mail: coord-biblioteconomia@ufca.edu.br

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

7.4 Tratamentos dos Dados

O tratamento dos dados consiste em mensurar e qualificar os dados objeto da pesquisa. A pesquisa bibliográfica segundo Gil (2006, p.44) “é desenvolvida com base em material já elaborado”. Desta forma, artigos científicos e livros foram usados para fundamentar o estudo e delimitar os fatores que levaram a necessidade de os bibliotecários obterem formação adequada para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

Para delimitar as disciplinas que abordam direta ou indiretamente as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) avaliou-se as ementas dos cursos, sendo analisados os conteúdos ministrados e suas referências, levando em consideração disciplinas obrigatórias e optativas (eletivas). As disciplinas que diretamente abordam o tema foram delimitadas assim por determinação dos currículos (onde havia uma separação por assunto) ou por análise direta nas ementas. As disciplinas que abordam o tema indiretamente foram assim descritas por análise das ementas ou de suas referências buscando termos que remetessem a estudos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). As disciplinas das quais foram classificadas como “diretamente tratam das tecnologias” e as “obrigatórias” serão consideradas com maior relevância para esse estudo perante as que tratam “indiretamente das tecnologias” e as “Optativas/eletivas”. A amostra das disciplinas será composta pelo total de disciplinas com ementas. Disciplinas de práticas, estágio, monografia ou cuja ementa não se identifique não serão levadas em consideração para essa pesquisa, com exceção dos casos em que a disciplina

tenha nomenclatura claramente tecnológica, apenas nesses casos as disciplinas serão adicionadas a amostra.

O método comparativo foi a ferramenta usada para traçar as diferenças entre os currículos. Assis (2009, p.12) diz que esse método “procura identificar semelhanças e explicar diferenças entre grupos, pessoas, sociedades, culturas, sistemas e organizações políticas, padrões de comportamento familiar ou religioso etc”.

Os Curso da Universidade Federal da Bahia (UFB) e da Universidade Federal do Sergipe (UFS) tem nomenclatura diferentes, “Biblioteconomia e Documentação”, enquanto todos os outros são padronizados com nomenclatura “Biblioteconomia” sendo essa diferença não considerada para este estudo.

8 ANÁLISE DOS RESULTADOS

8.1 Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

O curso foi criado em 1969 com reconhecimento oficial em 1976. Desde então sofreu reformas curriculares em 1969, 1983, 1997 e 2007. Segundo o Plano pedagógico vigente¹:

O Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão procura utilizar os diferentes recursos teóricos, metodológicos e tecnológicos disponíveis, de modo que o processo de ensino e aprendizagem possa fortalecer habilidades cognitivas e políticas, tais como: antecipar cenários, formular hipóteses, avaliar condições de aplicação dos conhecimentos bibliotecários, argumentar e desenvolver competências relacionadas à análise crítica de alternativas técnicas e políticas, para uma adequada seleção e aplicação, segundo os diferentes contextos de aprendizagem e de prática profissional.

De acordo com seu plano pedagógico¹, busca-se formar, entre outras habilidades, um profissional:

- habilitado para atuar na análise, seleção, processamento, tratamento, recuperação e produção da informação registrada em qualquer suporte;
- capaz de articular informação, cultura, tecnologia, sociedade e pesquisa na sua prática bibliotecária;
- com capacidade de dominar processos e meios de informação, comunicação e tecnologia no seu cotidiano profissional;
- com domínio das novas linguagens documentárias e das tecnologias de informação e comunicação;

Entre os objetivos descritos no Plano pedagógico¹ destacam-se:

- Desenvolver habilidades para o exercício de atividades relativas à geração, transferência e uso da informação em todo e qualquer ambiente;
- Despertar para a imprescindibilidade do uso das tecnologias de informação e comunicação na práxis bibliotecária;

¹ Disponível em: <<http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/VoxFpKFSbrfu2g6.pdf>>

Os quadros abaixo destacam as disciplinas analisadas na ementa do curso com temática na área de Tecnologia da Informação e do Conhecimento, sendo o Quadro 2 A com as disciplinas relacionadas diretamente a temática buscada na pesquisa e o Quadro 2 B com as disciplinas que tratam do tema de forma indireta.

QUADRO 2 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFMA

Disciplinas Tecnológicas -UFMA				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Elementos de Informática	Histórico. Conceitos básicos. Classificação dos Computadores. Periféricos. Sistemas Operacionais. Linguagem de programação. Redes locais. Aplicativos.	Obrigatória	4	60
Tecnologias e Gerenciamento da Informação	Tecnologias e técnicas de armazenamento e de processamento da informação: conceito, diferenciação e tipologia. Tecnologias de Informação e Comunicação em Unidades de Informação. Interface. Repositórios de Informação na Web: conceituação, tipologias. Sistemas de Apoio: tomada de decisão, apoio ao grupo, sistemas inteligentes. Tecnologias da Informação. Bibliotecas Digitais.	Obrigatória	4	60
Automação de Unidades de Informação	O processo de automação em unidades de informação. Softwares gerais e softwares específicos para unidades de informação. Formatos bibliográficos. Serviços-meio e serviços-fim automatizados. Sistema de comunicação de dados. Projeto de desenvolvimento de sistemas automatizados.	Obrigatória	4	60
Recuperação da Informação na Internet	Fundamentos de Internet. O processo de recuperação da informação na Internet. Ferramentas de busca: tipos e formas de acesso.	Optativa	2	30

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

QUADRO 2 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFMA

Disciplinas que abordam indiretamente as Tecnologias - UFMA				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Princípios da Ciência da Informação	Da Biblioteconomia à Ciência da Informação. Conceito de informação e sua importância na sociedade contemporânea. A Ciência da Informação e sua relação com as outras áreas. Ciclo e fluxos de informação. Sistemas de informação documentária nacionais e internacionais. Recursos tecnológicos no tratamento e disseminação da informação.	Obrigatória	4	60
Representação Descritiva II	Descrição e determinação das entradas de materiais especiais e eletrônico. Catalogação cooperativa e centralizada.	Obrigatória	4	60
Arquivística	Arquivo: história dos arquivos, conceitos, finalidade, funções e princípios arquivísticos. Gestão de documentos. Arquivos permanentes: conceito e funções. Política de Arquivo. Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED).	Obrigatória	4	60
Gestão de Bibliotecas Especializadas e Universitárias	Gestão de Bibliotecas Especializada e Universitária: conceito, histórico, objetivo, função, estrutura organizacional e administrativa. Caracterização dos usuários. Coleção. Recursos. Serviços cooperativos de informação. Política de Informação em Ciência e Tecnologia. Política Nacional de Bibliotecas Universitárias. O papel social, político e cultural do profissional da informação em bibliotecas especializada e universitária. Aspectos globais e regionais das bibliotecas especializada e universitária.	Obrigatória	4	60
Linguagem	Estrutura e construção de índices manuais	Obrigatória	4	60

Documentária III	e automatizados. Sistema pós-coordenado: unitermo e tesouro. Estratégias de busca em sistemas de recuperação da informação. Web semântica.			
-------------------------	--	--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Constatou-se que, num total de 47 disciplinas analisadas, a grade curricular do Curso de Biblioteconomia da UFMA, possui 4 disciplinas que diretamente tratam do tema Tecnologias, sendo 3 obrigatórias e 1 optativa e 5 que tratam indiretamente.

8.2 Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Criado no ano de 1969 e reconhecido em 1975 o curso de Biblioteconomia da UFPB sofreu reformas curriculares nos anos de 1984, 1998 e 2007. Entre as competências, atitudes e habilidades esperadas de um profissional formado na no Bacharelado em Biblioteconomia, descritas em seu Plano pedagógico vigente² destacam-se:

- Aptidão para criar, desenvolver e utilizar técnicas de coleta, tratamento, recuperação e disseminação da informação;
- Capacidade para formar e desenvolver acervos (impressos / eletrônicos/ digitais);
- Domínio no desenvolvimento e utilização de tecnologias, a fim de responder as demandas sociais de informação produzidas pelas transformações tecnológicas que caracterizam o mundo contemporâneo;
- Capacidade para realizar pesquisas relativas a produtos, processamento, transferência e uso da informação.
- Aptidão para gerenciar unidades, recursos, serviços e sistemas de documentação e informação;

² Disponível em: <http://dci.ccsa.ufpb.br/editais/PPP_Biblioteconomia.pdf>

Os quadros abaixo destacam as disciplinas que tratam direta ou indiretamente das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs):

QUADRO 3 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFPB

Disciplinas Tecnológicas - UFPB				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Geração de Bancos e Bases de Dados	Banco de dados: tipologia, criação de Tabelas, consultas e formulários. Geração de bases de dados. Planejamento, implementação e avaliação de bases de dados. Geração de bases de dados em rede. Bases de Dados: contexto nacional e internacional. Sistemas de recuperação da informação.	Obrigatória	4	60
Tecnologia da Informação I	Tecnologias da informação e sociedade do conhecimento. Tecnologias de tratamento e armazenamento da informação. Aplicação das tecnologias da informação nos serviços de transferência e disseminação da informação. Redes de telecomunicação e de computadores.	Obrigatória	4	60
Tecnologia da Informação II	Disseminação da informação por processos eletrônicos. Bases de Dados. Bibliotecas eletrônicas, digitais e virtuais. Sistemas de gerenciamento de periódicos eletrônicos. Arquivos abertos, padrões para intercâmbio de informação eletrônica e metadados. Tendências em tecnologias da informação.	Obrigatória	4	60
Automação em Unidades de Informação	Automação de produtos/serviços informacionais. Etapas do processo de automação. Padrão MARC e formatos de intercambio bibliográfico e catalográfico. Experiências no uso de softwares livres e proprietários. Avaliação de software na área de Biblioteconomia, Arquivologia e Ciência da Informação	Obrigatória	4	60

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

QUADRO 3 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFPB

Disciplinas que abordam indiretamente as Tecnologias - UFPB				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Fontes Especializadas de Informação	Panorama da Ciência. Tecnologia e Inovação. Geração, fluxo e uso da informação científica e tecnológica. Terminologia científica. Fontes de informação em CT&I e suas contribuições para a pesquisa e difusão do conhecimento.	Obrigatória	4	60
Representação Descritiva da Informação I	Evolução histórica, objetivos, princípios e panorama atual da catalogação. Catalogação no Programa de Controle Bibliográfico Universal (CBU). Código de Catalogação Anglo Americano (AACR-2r). Pontos de acesso. Representação descritiva de documentos impressos. Sistemas Automatização de catalogação. Notação de autor.	Obrigatória	6	90
Unidades de informação Especializadas	Serviços e atividades de informação especializada, públicas e privadas e sua relação com o desenvolvimento científico e tecnológico. Instituições científicas como órgão de apoio e fomento à ciência e a tecnologia.	Optativa	2	30
Representação temática da Informação II	Sistemas de recuperação da informação. Princípios de construção de linguagens documentárias.	Obrigatória	4	60

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

No currículo da UFPB 68 disciplinas formaram a amostra verificou-se o total de 3 disciplinas obrigatórias com ementas com abordagem diretamente tecnológica e 4 com abordagem indiretamente tecnológica.

8.3 Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Em 11 de maio de 1998 nascia o curso de Biblioteconomia de Alagoas, em 2005 o curso era reconhecido.

O Programa pedagógico do curso³ destaca a busca para vencer o desafio imperativo tecnológico que vem apresentando ou forçando, o desenvolvimento e a aplicação de uma crescente gama de produtos e serviços de informação;

O Programa pedagógico do curso de Biblioteconomia da Universidade de Alagoas de 2007³. Descreve em suas ementas de curso as seguintes matérias com temática direta ou indiretamente tecnológicas:

QUADRO 4 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFAL

Disciplinas Tecnológicas - UFAL				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Introdução à Informática	Conceitos básicos sobre computadores. Sistemas operacionais. Interfaces gráficas. Pacotes aplicativos. Rede de computadores. Introdução à análise de sistemas e banco de dados. Novas tecnologias de informação e de comunicação.	Obrigatória	-	80
Informática Aplicada à Biblioteconomia I	Infra-estrutura de redes de comunicação de dados. Protocolos de comunicação e transferência de dados. Oficina de redes.	Obrigatória	-	60

³ Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio/ppc-biblioteconomia.pdf/at_download/file>

	Treinamento em linguagem HTML e software para produção de sites. Documentos eletrônicos.			
Informática Aplicada à Biblioteconomia II	Infra-estrutura de redes de comunicação de dados. Protocolos de comunicação e transferência de dados. Oficina de redes. Treinamento em linguagem HTML e software para produção de sites. Documentos eletrônicos.	Obrigatória	-	
Tecnologia de Disseminação da Informação	A tecnologia da informação como recurso para organização e disseminação da informação. Conceitos básicos de bases de dados. Geração, uso e disseminação de bases de dados. Aplicativos e metodologias específicas. Formatos de intercâmbio. Sistemas de recuperação de base de dados. Automação de serviços e produtos. Análise de softwares para automação de bibliotecas. Redes e sistemas de informação.	Obrigatória	-	60
Sistemas de Informação e Internet	Bibliotecas virtuais. Serviços e produtos eletrônicos / digitais. Mecanismos de busca e indexação na Web.	Optativa	-	60
Informação e Processos Tecnológicos	A natureza da informação na era digital. Deslocamentos tecnológicos e a dinâmica da cultura. Hipertexto e a dimensão multimídia das informações. Processos de produção, tratamento, armazenamento e circulação da informação. Interfaces eletrônico-digitais. A virtualização	Optativa	-	60

	do conhecimento e novas formas de socialidades.			
Políticas de Informação Científica, Tecnológica e Empresarial	O papel da informação nos diferentes contextos sociais. Relação entre ciência, Estado e sociedade da informação. Implicação das políticas nacionais no planejamento e desenvolvimento de serviços de informação científica, tecnológica, em empresas e negócios.	Obrigatória	-	60

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

QUADRO 4 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFAL

Disciplinas que abordam indiretamente as Tecnologias - UFAL				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Representação Temática I	Sistemas de recuperação da informação: conceitos, tipologia e estrutura. Sistemas de classificação: conceituação e tipologia. Estudo e aplicação de sistemas de classificação. Sistemas manuais e automatizados de recuperação da informação. Tesouros. Avaliação de sistemas de informação.	Obrigatória	-	60
Representação Temática II	Sistemas de recuperação da informação: conceitos, tipologia e estrutura. Sistemas de classificação: conceituação e tipologia. Estudo e aplicação de sistemas de classificação. Sistemas manuais e automatizados de recuperação da informação. Tesouros. Avaliação de sistemas de informação.	Obrigatória	-	60
Fontes e disseminação de informação I	Evolução e tendências do serviço de referência. Fontes de informação gerais e especializadas, impressas e eletrônicas. Fontes utilizadas para seleção da informação. O contexto da produção e	Obrigatória	-	120

	acesso às fontes de informação geral no Brasil. Características, uso e critérios de avaliação dos diversos tipos de fontes de informação, gerais e especializadas. Técnicas de disseminação da informação. Serviços e produtos de disseminação da informação. Avaliação de serviços e produtos de informação.			
Fontes e disseminação de informação II	Evolução e tendências do serviço de referência. Fontes de informação gerais e especializadas, impressas e eletrônicas. Fontes utilizadas para seleção da informação. O contexto da produção e acesso às fontes de informação geral no Brasil. Características, uso e critérios de avaliação dos diversos tipos de fontes de informação, gerais e especializadas. Técnicas de disseminação da informação. Serviços e produtos de disseminação da informação. Avaliação de serviços e produtos de informação.	Obrigatória	-	120
Representação Descritiva I	Processamento dos diversos tipos de materiais bibliográficos. Catálogos: conceituações e funções. Códigos de catalogação. Sistemas automatizados de catalogação. Descrição física, organização, tratamento e conservação de materiais especiais.	Obrigatória	-	60
Representação Descritiva II	Processamento dos diversos tipos de materiais bibliográficos. Catálogos: conceituações e funções. Códigos de catalogação. Sistemas automatizados de catalogação. Descrição física, organização, tratamento e conservação de materiais especiais.	Obrigatória	-	60
Editoração	Introdução geral às técnicas de edição de texto e aos processos de produção,	Optativa	-	60

	distribuição e comercialização de livros e periódicos. Editoração eletrônica de documentos. Ver se está sendo ministrada			
Análise da informação II	Interdisciplinaridade na análise da informação. A contribuição da lingüística. Experiência de indexação automática. Serviços de processamento da informação.	Obrigatória	-	60

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

No site da UFAL foi encontrado um ementário que não possuía todos os períodos do curso, assim sendo usado o ementário presente no Projeto Pedagógico do curso. Na UFAL o total da amostra foi de 55 disciplinas, 7 disciplinas tecnológicas com 5 obrigatórias e 2 optativas e 8 com trato indiretamente nas tecnologias.

8.4 Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Sobre a criação do curso de Biblioteconomia consta no Programa Político Pedagógico da UFRN⁴ que:

[...] a equipe de docentes do Departamento de Biblioteconomia (DEBIB) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (cuja criação se deu em 1992), estruturou o processo de criação do curso de graduação em Biblioteconomia, com assessoria de docentes da Universidade de Brasília (UNB), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), e da equipe da Coordenação Didático Pedagógica da Pró Reitoria Acadêmica, hoje Pró Reitoria de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Após exaustivas análises efetuadas por canais competentes, finalmente, o curso foi criado pela Resolução nº 002/96 CONSUNI, de 10 de maio de 1996. Porém, seu funcionamento pleno deu-se a partir de 1997, com a realização do primeiro vestibular.

Segundo seu Projeto pedagógico⁴ os objetivos são:

- Formar profissionais que compreendam o papel dos sistemas de informação no processo de transformação da sociedade; estando aptos, crítica e

⁴ Disponível em:

<<http://www.sistemas.ufrn.br/shared/verArquivo?idArquivo=1209020&key=9b480cc89baad2326501b54c1178af9f>>

criativamente a identificar demandas, informações e propor ações inovadoras para soluções de problemas;

- Preparar profissionais para atuarem como especialistas no tratamento da informação, visando sua máxima utilização;
- Habilitar profissionais para realização de pesquisas relativas à utilização da informação e ao desempenho profissional.

Após a conclusão do curso o profissional deverá estar capacitado, segundo o Projeto pedagógico do curso⁴, para:

- Interagir e agregar valor nos processos de geração, transferência e uso da informação, em todo e qualquer ambiente.
- Processar a informação registrada em diferentes tipos de suporte, mediante a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos de coleta, de processamento, de armazenamento e de difusão da informação.
- Trabalhar com fontes de informação de qualquer natureza.
- Realizar pesquisas relativas a produtos, processamentos, transferências e usos da informação.
- Interagir entre várias áreas do conhecimento, objetivando estudar os processos de geração, de comunicação, de armazenamento e de uso da informação, além do planejamento e do desenvolvimento de produtos e sistemas de informação.

QUADRO 5 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFRN

Disciplinas Tecnológicas - UFRN				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Introdução à Informática	O computador, sistemas operacionais, outros softwares básicos, software de suporte e aplicativos, de suporte e aplicativos que estejam, sendo mais utilizados no mercado e disponíveis na UFRN.	Obrigatória	4	60
Redes e Serviço de Informação I	Principais bases de dados disponíveis no Brasil e no mundo. Cooperação	Obrigatória	4	60

	bibliotecária para atendimento.			
Redes e Serviço de Informação II	Conhecimento dos problemas da informação científica desde a produção e coleta até a disseminação, destacando a implementação dos serviços e redes de informação científica e tecnológica.	Obrigatória	4	60
Softwares Aplicativos	Conceituação e aplicação prática dos seguintes tipos de aplicativos processadores de texto, planilhas eletrônicas, sistemas gerenciadores de banco de dados, redes de computadores e serviços de geradores gráficos; caso haja interesse, estudo de um aplicativo específico (a ser ministrado por professor da área solicitante).	Obrigatória	4	60

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

QUADRO 5 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFRN

Disciplinas que abordam indiretamente as Tecnologias - UFRN				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Representação Descritiva I	Catálogo : conceito, objetivos, panorama atual, sistemas automatizados. O livro e a descrição bibliográfica. Registros catalográficos : nível bibliográfico, terminologia e campos. Catálogo de bibliotecas e centro de documentação : conceitos, funções e estrutura. Código de catalogação : AACR.	Obrigatória	4	60
Preservação e Conservação de Documentos Impressos e Digitais	Teoria e métodos de preservação e conservação de documentos impressos e digitais.	Optativa	4	60
Representação Descritiva III	Gestão do tratamento técnico da coleção e materiais especiais: padrões e formatos	Obrigatória	4	60

	de intercâmbio para a catalogação e bases de dados; atividades de tratamento técnico e preventivo para acessibilidade e disponibilidade da informação; estudo das mudanças da Representação Descritiva com o advento da Tecnologia em Rede.			
Editoração	Estudo das técnicas de edição de textos e dos processos de produção, distribuição e comercialização de livros e estudos periódicos. Normas editoriais. Editoração eletrônica.	Obrigatória	4	60
Segurança da Informação	Conceitos e princípios. Os três fatores fundamentais: físico, tecnológico e humano. Aspectos culturais e conscientização de pessoas. Introdução a Gestão da Segurança da Informação e Engenharia Social. Políticas de Segurança. Melhores práticas. Ética e formação do profissional de Segurança da informação – novos campos de atuação.	Optativa	4	60
Marketing em Unidades de Informação	Marketing: conceitos, evolução, características e funções. Marketing em instituições sem fins lucrativos. Marketing de serviços. Marketing em unidades de informação: públicos e mercados, vantagens, barreiras e características. Plano de Marketing. Tendências do marketing na área informacional: tópicos de marketing profissional; o uso da Internet para fins de marketing.	Obrigatória	4	60
Gestão Documental	Origem, teorias, evolução e conceituação dos arquivos. Classificação e áreas de atuação dos arquivos. Análise, avaliação, tratamento e acesso aos documentos. Arquivos no Brasil e no exterior. Informática nos Arquivos.	Obrigatória	4	60

Fontes de Informação II	Estuda as bases das Ciências Exatas e Tecnológicas enfocando: Organização do conhecimento; Problemas de produção da informação; Acesso, avaliação e uso de fontes de informação; Principais características dos usuários da informação.	Obrigatória	4	60
--------------------------------	---	-------------	---	----

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Viu-se que, das 46 disciplinas da amostra na UFRN, as disciplinas tecnológicas obrigatórias somam 4, as com abordagem parcial do tema de estudo somam 8.

8.5 Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

O Curso teve seu início em 1948 com sua aprovação em 1950 e seu reconhecimento em 1966. O Currículo mínimo foi inserido em 1984 como ocorreu nos cursos da época, as outras mudanças de currículo foram na década de 90, 2003 e 2011.

O profissional bibliotecário formado na UFPE segundo seu Projeto Pedagógico⁵ deve ser:

- Sintonizado com os recursos tecnológicos da Informática aplicados ao armazenamento e recuperação da informação;
- Comprometido com o desenvolvimento sócio-cultural e científico-tecnológico no contexto onde atua;
- Motivado para acompanhar a evolução do conhecimento científico, artístico e cultural, voltado para uma prática profissional

Apto para, entre outras práticas:

⁵ Disponível em: <<https://biblioteconomiaufpe.files.wordpress.com/2012/01/projeto-pedagc3b3gico-de-biblioteconomia-0406.pdf>>

- Planejar, implantar e gerenciar redes, serviços, sistemas e centros de Informação.
- Processar, condensar, editar, recuperar e avaliar a informação em suas diferentes modalidades.
- Desenvolver e gerenciar programas e projetos voltados à otimização de processos em torno do uso e da gestão de dados, informações e do conhecimento nas organizações.

QUADRO 6 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFPE

Disciplinas Tecnológicas - UFPE				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Recuperação da Informação	Aspectos teóricos relacionados ao processo de recuperação da informação com ênfase nos modelos Lógicos usualmente adotados por sistemas de informação.	Obrigatória	2	30
Bases de Dados	Base de dados: conceitos	Obrigatória	3	60
Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação 1	Temas da atualidade relacionados à área de tecnologia da informação e tópicos relacionados.	Optativa	2	30
Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação 2	Temas da atualidade relacionados à área de tecnologia da informação e tópicos relacionados.	Optativa	4	60
Informação e mídias digitais	Aplicação dos recursos multimídia nos processos de produção, disseminação e uso da informação.	Optativa	2	30
Informação em ambientes digitais	Características, processos de produção e gerenciamento de recursos informacionais ambientados em Contextos digitais.	Optativa	3	60

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

QUADRO 6 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFPE

Disciplinas que abordam indiretamente as Tecnologias - UFPE				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Produção e uso da informação	Procedimentos para seleção e uso de informação nas organizações, informação como produto, ação de Produção em ciência da informação. Editoração em ambiente digital.	Obrigatória	4	60
Estudos métricos da informação	Discussão de tópicos relacionados à formulação de indicadores científicos e tecnológicos para a Realidade brasileira sob a ótica da ciência da informação. Aplicação dos conceitos, dos produtos, dos Serviços, das atividades e das propostas desenvolvidas pela ciência da informação.	Obrigatória	3	60
Gestão documental	Princípios fundamentais do processo de gerenciamento de documentos em meio digital, incluindo Critérios e metodologias para avaliação de documentos e elaboração de projetos de digitalização e Preservação digital.	Obrigatória	3	60
Preservação de documentos	Planejamento, gestão e conservação dos suportes documentários, nos suportes analógicos e digitais.	Obrigatória	2	30
Representação descritiva 1	Aacr2: histórico, princípios para descrição, escolha e formulação de entradas principais e secundárias. Catálogos e sistemas automatizados de catalogação.	Obrigatória	3	60
Representação descritiva 2	Materiais especiais: definição, tipologia e terminologia. Aacr2: áreas e elementos. Pontos de acesso Principal e secundário. Catálogos e sistemas automatizados de	Obrigatória	3	60

	catalogação.			
Editoração	Processos de editoração impressa e digital. Periódico técnico-científico: características, funções e Tipos. Procedimentos e propostas de editoração eletrônica de periódicos técnico-científicos. Procedimentos para indexação de periódicos técnico-científico.	Obrigatória	2	30
Informação jurídica	Produção e uso da informação jurídica. Gestão e disseminação da informação jurídica. Fontes de Informação jurídica: jurisprudência, legislação e doutrina. Sistemas de informação e bases de dados Jurídicas no Brasil.	Optativa	2	30
Normalização documentária	A normalização no campo da informação científica e tecnológica, apresentação as principais entidades Normativas em âmbito nacional (abnt) e internacional (iso) assim como, o uso e a aplicação de normas Relativas a documentação.	Optativa	2	30
Técnicas de arquivo	Aspectos históricos e contextuais dos arquivos. Planejamento e sistemas de arquivamento. Seleção e Avaliação dos documentos. Aplicabilidade da tecnologia da informação no arquivo.	Optativa	3	60

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

No curso da UFPE 68 disciplinas formaram a amostra, dentre elas 6 com teor diretamente tecnológico, sendo estas 2 obrigatórias e 4 optativas. As disciplinas com teor indiretamente tecnológico analisou-se sendo 10.

8.6 Curso de Graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Dos cursos que fazem parte da amostra da pesquisa a UFBA foi o único curso onde não foi possível analisar o Projeto Político Pedagógico⁶. Tendo no site da universidade⁶ uma descrição do profissional bibliotecário sem fazer referência ao uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs).

Tendo em vista a função social da biblioteca, o bibliotecário é o profissional a quem compete: auxiliar, direta ou indiretamente, os usuários potenciais e reais da informação sócio-cultural econômica, científica e/ou técnica dos centros e serviços bibliográficos e referenciais; atender as tendências presentes e futuras do mercado de trabalho no que se refere ao planejamento, instalação, direção e execução dos serviços bibliográficos e documentários; reunir e organizar a informação de modo que seja proporcionado um serviço ótimo aos estudantes, pesquisadores, docentes e ao público em geral; atuar como um agente de transformação e desenvolvimento na comunidade, tendo-se em vista que a informação é uma fonte de inesgotável energia; conhecer os métodos e técnicas para recuperar e avaliar a informação, estabelecendo o nível de interesse do usuário; identificar e analisar problemas afetos à Biblioteconomia, a fim de atender as demandas e necessidades de leitura, ensino, aprendizagem, pesquisa, e informação de diferentes grupos sócio-econômico-culturais.

QUADRO 7 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFBA

Disciplinas Tecnológicas – UFBA				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Tecnologias da Informação	Tecnologias utilizadas no tratamento, transmissão e difusão da informação. Evolução permanente destas tecnologia e repercussão no gerenciamento da informação. Contribuição das tecnologias da informação para o desenvolvimento e a nova ordem da sociedade. O uso destas tecnologias nos serviços de informação. O computador e os recursos de no processamento e transmissão de dados.	Obrigatória	-	-
Geração de Bases de Dados de	Bases de dados: conceituação e finalidade. Planejamento, geração,	Optativa	-	-

⁶ Disponível em: <<https://blog.ufba.br/ici/cursos/biblioteconomia/>>

Documentos	implantação e manutenção de bases de dados de documentos. Aspectos relevantes para a construção e o uso de bases de dados. Suportes lógicos e estruturação de uma aplicação. Práticas em diversos sistemas.			
Redes e Sistemas de Informação	Conceituação e finalidade das redes e sistemas de documentação e informação. Estrutura, organização e funcionamento. Produtos e serviços. Avaliação.	Optativa	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

QUADRO 7 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFBA

Disciplinas que abordam indiretamente as Tecnologias - UFBA				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Catálogo I – Publicações	Catálogo: conceituação, histórico e objetivos. Estudo dos pontos de acesso de publicações monográficas e seriadas. Descrição bibliográfica ISBD(M) e ISBS(S). Elaboração de fichas catalográficas. Controle Bibliográfico Universal e seus padrões. Sistemas computadorizados e formatação.	Obrigatória	-	-
Catálogo II - Materiais Especiais	Estudo dos vários tipos de multimeios, objetivando sua disseminação e uso através dos catálogos – Descrição bibliográfica dos multimeios – ISBDS – Entrada de dados. Estudo de cada ISBD apropriada ao tipo de material.	Obrigatória	-	-
Arquivística	Conhecimento dos arquivos como instituição e a identificação dos documentos, da formação dos arquivos correntes, intermediários e permanentes, dos aspectos básicos de planejamento e da aplicação de novas tecnologias em arquivos e a preservação dos acervos	Optativa	-	-

	arquivísticos.			
Organização Temática da Informação II	Sistemas enumerativos e especializados. Estudo analítico e comparativo das classificações decimais: CDD e CDU. Sistemas facetados.	Obrigatória	-	-
Disseminação da Informação	Serviço de referência: conceituação, objetivos e funções. Serviço referencial em bibliotecas: métodos e técnicas. O bibliotecário de referência. Serviços e sistemas de disseminação da informação. Centros referenciais. Avaliação dos serviços.	Obrigatória	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A não localização do Projeto pedagógico e o fato de muitas ementas não constarem no site dificultaram a pesquisa em relação ao curso da UFBA. Analisaram-se 33 disciplinas, sendo que dessas, 3 eram de teor tecnológico 1 obrigatória e 2 optativas e 5 abordavam o tema de maneira indireta.

8.7 Curso de Graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal de Sergipe (UFS)

O projeto do Curso de Graduação em Biblioteconomia e Documentação da UFS foi apresentado em 2007 sendo aprovado em 2008 e com início das aulas em 2009.

Segundo Projeto Pedagógico do curso⁷ os componentes curriculares devem capacitá-lo a:

- Entender as relações sociais e mapear as necessidades das comunidades na qual esteja inserida a unidade de informação onde trabalhe;
- Gerar produtos que atendam às necessidades diferenciadas destas comunidades, seus subgrupos ou usuários individuais;
- Planejar, executar e avaliar atividades inerentes à implantação, gerência e desenvolvimento de unidades de informação;

⁷ Disponível em: <http://cienciainformacao.ufs.br/sites/default/files/136/ppc_nuci_23_de_maio_de_2011.pdf>

- Selecionar e elaborar instrumentos para organização e disponibilização de informações adequadas à realidade e às necessidades das comunidades com as quais trabalha.

Durante o curso, de acordo com seu Projeto Pedagógico⁷, os alunos devem adquirir, entre outras, as seguintes habilidades:

- Desenvolver e utilizar novas tecnologias da comunicação e da informação – TIC's;
- Responder a demandas sociais de informação produzidas pelas transformações tecnológicas e culturais que caracterizam o mundo contemporâneo.
- Interagir e agregar valor nos processos de geração, transferência e uso da informação, em todo e qualquer ambiente;
- Processar a informação registrada em diferentes tipos de suportes e linguagens, mediante a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos de coleta, processamento, armazenamento e difusão da informação;

QUADRO 8 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFS

Disciplinas Tecnológicas - UFS				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Biblioteconomia I	Impactos, resultados e tendências no uso de Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Biblioteconomia.	Obrigatória	4	60
Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Biblioteconomia II	Impactos, resultados e tendências no uso de Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Biblioteconomia.	Obrigatória	4	60
Fundamentos de Editoração	Publicações oficiais. Publicações comerciais. Política editorial. Normas de documentação.	Optativa	4	60
Tópicos Especiais	Não Divulgada	Optativa	4	60

em Tecnologias da Informação				
Tópicos Especiais em Recursos e Serviços de Informação	Não Divulgada	Optativa	4	60
Representação do Conhecimento nos Ambientes Digitais	Conceitos de tecnologias. Tecnologias de Informação e Comunicação. Web 2.0. Web Semântica. Bibliotecas Digitais. Inteligência coletiva. Redes Sociais. Repositórios Institucionais digitais. Representação do Conhecimento em ambiente digital.	Optativa	4	60
Formato de Intercâmbio MARC 21	Estruturas automatizadas de descrição bibliográfica, metadados, padrões de metadados. Automação de unidades de informação.	Optativa	4	60
Tópicos Especiais em Gestão da Informação	Teoria da informação: conceitos, objetivos e componentes. Dimensões tecnológicas, organizacionais e humanas dos sistemas de informação. Tipos de sistemas de informação. Importância dos sistemas de informação para as organizações. Internet, intranet, extranet. Comércio eletrônico. Teoria das organizações: Estrutura, método, cultura e comunicação organizacional.	Optativa	4	60

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

QUADRO 8 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFS

Disciplinas que abordam indiretamente as Tecnologias - UFS				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Introdução à Representação Descritiva	Introdução à representação descritiva dos registros de informação, nos modelos consagrados e nos novos modelos de ambientes informacionais digitais.	Obrigatória	4	60
Representação Descritiva II	Estudo e prática do código de catalogação – outras linguagens.	Obrigatória	4	60

Representação Temática II	Estudo e prática do código de classificação – CDU.	Obrigatória	4	60
Linguagem de Indexação II	Metodologia da Indexação.	Obrigatória	4	60
Fundamentos de Editoração	Publicações oficiais. Publicações comerciais. Política editorial. Normas de documentação	Optativa	4	60
Técnicas de Arquivo	Conceitos e tipos de arquivos. Técnica de arquivamento. Tabelas de temporalidade.	Obrigatória	4	60

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Compreendeu-se como amostra 55 disciplinas da UFS. Destas, 2 obrigatórias e 6 optativas trabalham diretamente com o tema tecnologia, e 6 indiretamente.

8.8 Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Cariri (UFCA)

O Projeto de criação do Curso de Graduação em Biblioteconomia é do período em que a Universidade Federal do Cariri ainda era uma unidade da Universidade Federal do Ceará. A Universidade Federal do Ceará - Unidade do Cariri aprovou o projeto em 2006. O curso, segundo o site da instituição⁸, tem como missão:

Capacitar o profissional da informação para o desenvolvimento gerencial de centros de informação, habilitando-o, também, para o desempenho de atividades de pesquisa e pedagógicas, de liderança proativa, domínio do conhecimento em áreas específicas, capacitando-os a compreender o valor da informação e a reconhecer a importância política, social, econômica e cultural da informação.

O Site do curso⁸, fala, entre outras atribuições que o bibliotecário pode desenvolver funções como “administrar Bancos de Dados e Bases de Dados, integrar equipes de manutenção de Web Sites na Internet ou, ainda, exercer a profissão como docente e, também, como autônomo.”

⁸ Disponível em: < <http://www.ufca.edu.br/portal/noticias/noticias-ufca/item/1370-biblioteconomia>>

QUADRO 9 A - Disciplinas com ementas que tratam diretamente das Tecnológicas da Informação e Comunicação - UFCA

Disciplinas Tecnológicas - UFCA				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação	Compreensão dos recursos básicos da informática para o profissional da ciência da informação e Biblioteconomia dentro da sociedade do conhecimento.	Obrigatória	4	64
Tecnologias da Informação I	Reflexões teóricas sobre as Tecnologias da Informação, abordando-as sob um ponto de vista integrado à evolução da mente e da cognição humana, bem como da mudança social, na perspectiva da produção, representação, recuperação e disseminação da informação. Indica a relação entre a arquitetura e o funcionamento do cérebro humano e a arquitetura e o funcionamento das Tecnologias da Informação, como forma de capacitar os alunos a identificar e compreender as características desejáveis de Sistemas e Tecnologias da Informação.	Obrigatória	4	64
Tecnologias da Informação II	Reflexões teórica sobre as tecnologias da informação e sua prática nas modernas organizações. A compreensão do uso eficaz das TI's a fim de obter de garantir vantagens competitiva. Reflexão sobre a importância das tecnologia da informação e as exigências do perfil moderno dos profissionais da área de Ciência da Informação. Compreensão da aplicação das tecnologias da informação como suporte estratégico nos ambientes colaborativo e cooperativo de aprendizagem via Educação a Distância..	Obrigatória	4	64
Informática	Compreensão da informática documentária	Obrigatória	4	64

Documentária	suas intervenções na geração e utilização dos documentos: produção de textos, análise e indexação para constituição de base de dados bibliográficos e programas para a interrogação a essas bases de dados.			
Informática Documentária II	Compreensão da informática documentária suas intervenções na geração e utilização dos documentos: produção de textos, análise e indexação para constituição de base de dados bibliográficos e programas para a interrogação a essas bases de dados.	Obrigatória	4	64
Geração e uso de Bases de Dados para Unidades de Informação	Compreensão dos conceitos básicos sobre Base de Dados e seus objetivos para os sistemas de base de dados. Reflexão sobre a abstração dos dados, modelos de dados, instâncias e esquemas a fim de dar ênfase a projetos para a geração de Banco de Dados via o Software Ms-Access. Finalmente, os dar-se-á ênfase ao tratamento teórico para a compreensão os bancos de dado Winisis e Mysql.	Obrigatória	4	64
Informática na Educação	Não consta	Optativa	-	-
Princípios de Computação	Não consta	Optativa	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

QUADRO 9 B - Disciplinas com estudos que abordam indiretamente as Tecnologias da Informação e comunicação - UFCA

Disciplinas que abordam indiretamente as Tecnologias - UFCA				
Disciplina	Ementa	Caráter	Créd.	CH
Cultura e Mídia	Os elementos definidores da cultura, e a oposição natureza/cultura. Os pressupostos antropológicos, etnológicos e etnográficos. Invariantes ou universais	Obrigatória	4	64

	da cultura; noções de texto cultural; de formas simbólicas; contribuições dos estudos do cotidiano; relação das novas tecnologias da comunicação e da informação com a cultura; cultura mídia e processos míticos; a construção simbólica de poder e a violência dos símbolos sociais; construção e declínio das identidades tradicionais; novas identidades ou subjetividades, hibridismos, sincretismos e bricolagem nas produções culturais contemporâneas; as novas formas de sociabilidade; novos modos de lidar com o corpo.			
Teorias da Informação e da Comunicação	A comunicação e a informação como fatores de interação social. Seu desenvolvimento e a busca de fundamentação científica. Influências de outros campos do conhecimento para a elaboração de modelos e teorias. O papel das novas tecnologias midiáticas na inauguração do paradigma informacional contemporâneo. Novos investimentos teóricos; os estudos de recepção.	Obrigatória	4	64
Controle dos Registros do Conhecimento	Reflexão e análise da perspectiva histórica do controle dos registros do conhecimento, inserindo no espaço da comunicação e da cultura, abordando seus princípios, finalidades, objetivos e evolução. Estudo sobre a produção atual dos registros do conhecimento no Brasil e no Mundo, as tecnologias utilizadas no suporte da informação, seus conceitos, princípios, objetivos, finalidades e aplicabilidades nos diversos suportes documentários. Organismos internacionais e nacionais envolvidos no controle e produção da representação bibliográfica.	Obrigatória	3	48

	Amostra dos serviços e produtos da representação bibliográfica com suas características e funções peculiares.			
Representação Descritiva da Informação I	Aspectos históricos e teóricos da representação descritiva para o uso correto das formas e aplicações das normas do AACR2. Aplicação do formato MARC e Dublin Core para representação descritiva em meios eletrônicos.	Obrigatória	4	64
Representação Temática da Informação: Indexação	Reflexão sobre os problemas e desafios da representação temática no processamento e organização da informação, na perspectiva dos Sistemas de Recuperação de Informação manual e automatizado, levando em consideração os modelos de representação. Representação documentária: representação descritiva (catalogação) e representação temática -princípios, práticas e políticas de indexação. Reflexões acerca da lingüística, da terminologia e das linguagens: natural, de especialidade e linguagens construídas: linguagens de indexação dando ênfase aos sistemas de classificação bibliográfica, os cabeçalhos de assuntos e os tesauros.	Obrigatória	6	69
Editores	Introdução geral às técnicas de textos e aos processos de produção, encadernação, restauração, distribuição e comercialização de livros e periódicos, fundamentados em técnicas tradicionais e eletrônicas.	Obrigatória	3	48
Fontes Gerais de Informação	O quadro geral das fontes de informação dentro da sua riqueza de possibilidades no que concerne à obtenção de conhecimentos através dessas ferramentas. Destacam-se os canais de informação científica e tecnológica, como	Obrigatória	4	64

	propulsores dos avanços e recuos no progresso em termos de humanização do homem, bem como as possibilidades e limites do acesso à informação na Sociedade do Conhecimento.			
--	--	--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

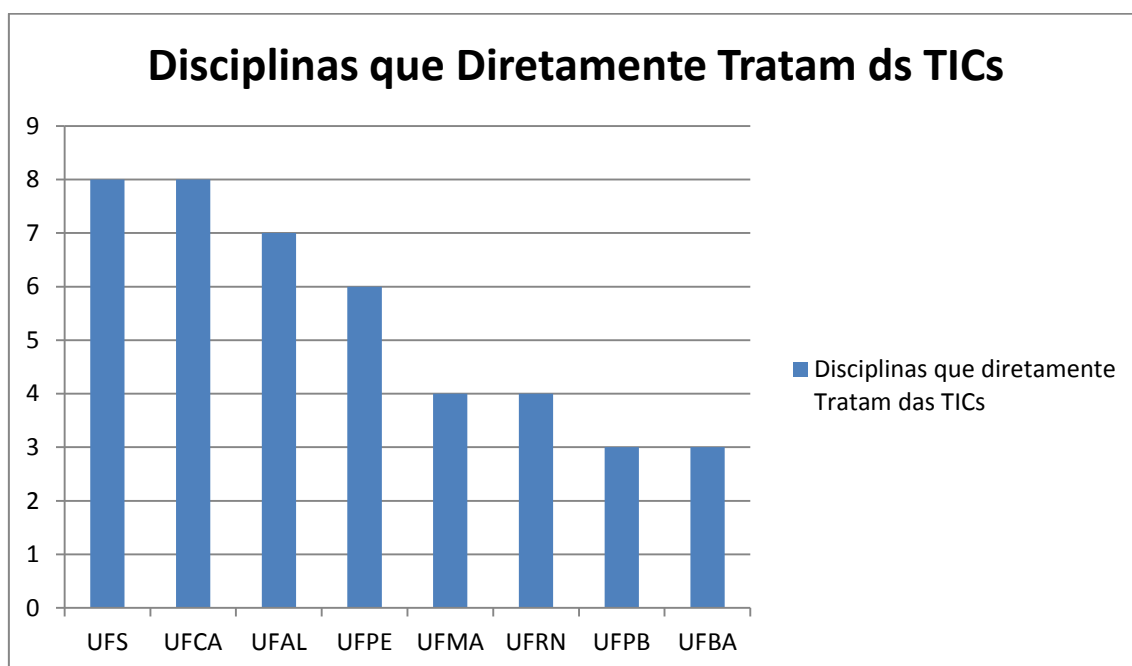
O Plano Pedagógico da UFCA deixa de elencar, em seu currículo, as ementas das disciplinas optativas. Assim, 34 disciplinas formaram a amostra, 8 das quais discorrem diretamente sobre as tecnologias, 6 obrigatórias e 2 optativas. As disciplinas que indiretamente discorrem sobre assuntos ligados as tecnologias são 7.

9 DISCUTINDO OS RESULTADOS

Os Currículos dos Cursos de Biblioteconomia do Nordeste mostraram-se ser diversificados em relação as disciplinas que abordam as TICs, considerando que não se encontra um padrão de nomenclatura ou de oferta de disciplinas. Algumas áreas de estudo como Base de Dados e Estudos básicos de Informática/Introdução a informática mostraram-se mais frequentes nos currículos.

Alguns cursos destacam-se, quando não se leva em consideração o caráter das ofertas, pela boa disponibilização de disciplinas. UFCA , UFS, UFAL e UFPE estão a frente das demais nesse critério tendo 8, 8, 7 e 6 respectivamente. A UFPB e a UFBA com 3 cada, destoam dessa realidade como mostrado no Gráfico 1.

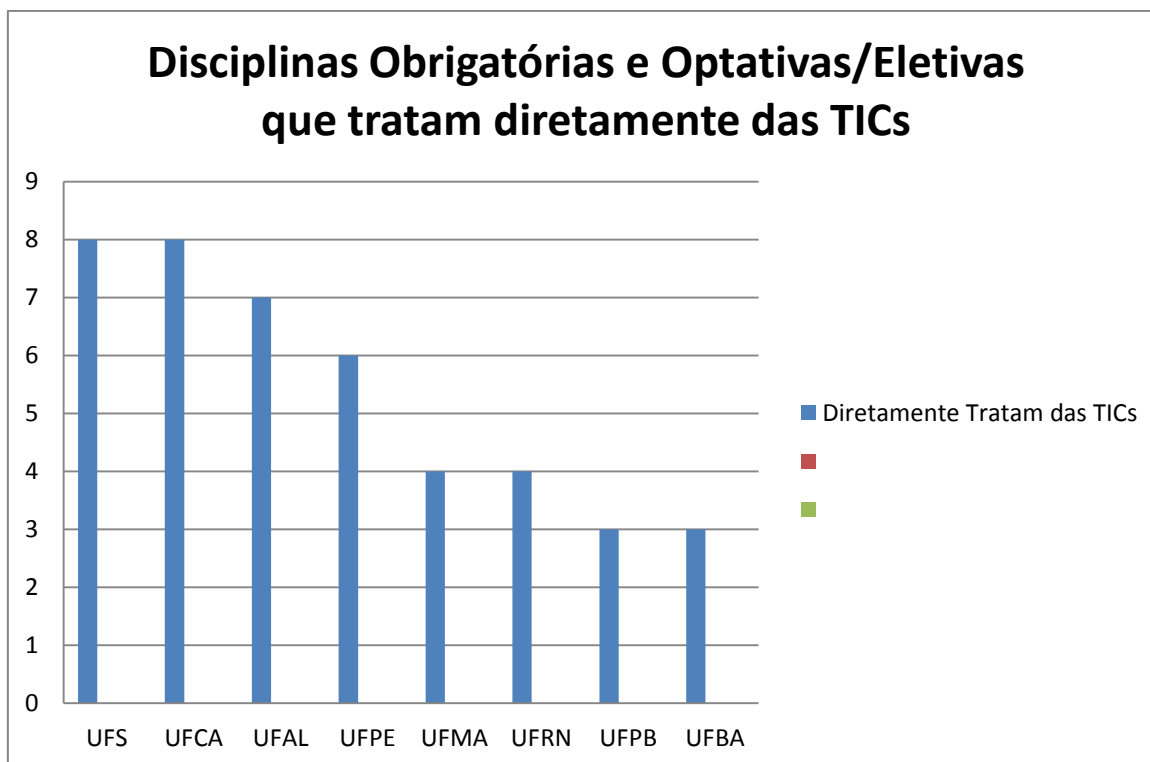
Gráfico 1 – Disciplinas que diretamente tratam das TICs



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

As disciplinas obrigatórias demonstram melhor a formação do profissional por serem de exigência do curso. Nesse quesito a UFCA com 6, UFAL com 5 e UFRN com 4, têm maior número de abordagens das TICs. No item, o curso da UFS possui apenas 2 disciplinas obrigatórias, sendo as outras 6 optativas e o da UFPE, que apesar das 6 disciplinas tecnológicas, conta com 2 obrigatórias. A UFBA tem indicador com apenas 1 disciplina obrigatória no ensino sobre as TICs.

Gráfico 2- Disciplinas Obrigatórias e Optativas/Eletivas que tratam diretamente das TICs



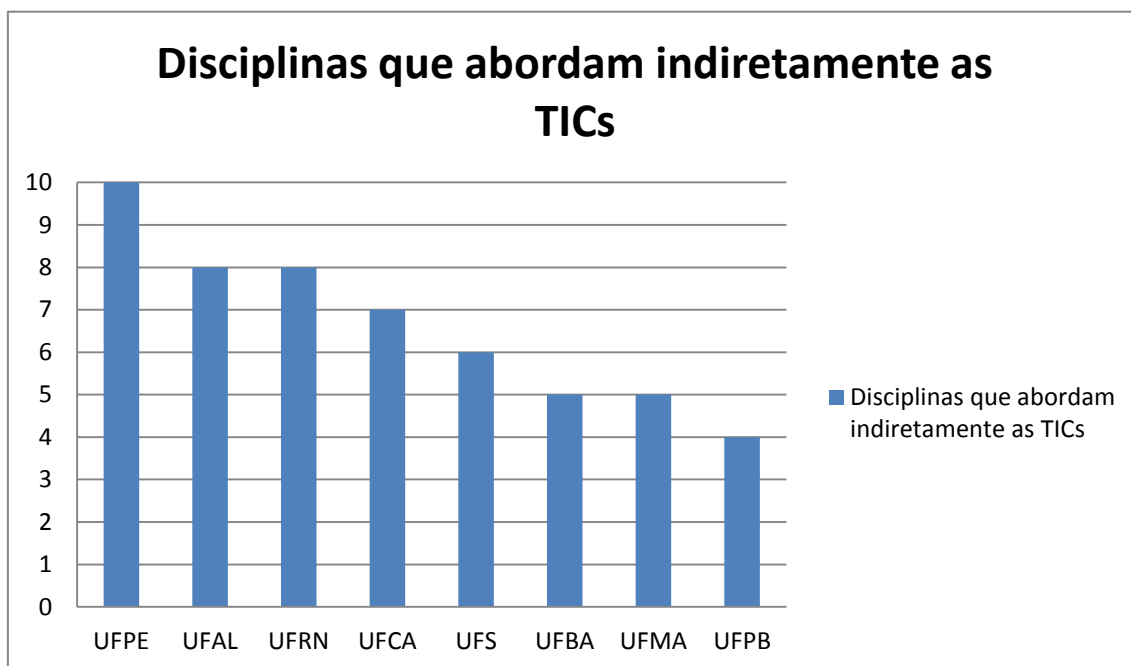
Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

De modo geral os estudos abordados pelos cursos, mais frequentemente, são: Tecnologia da informação, Base e banco de dados, Estudos sobre redes de informação, internet e comunicação, Automação, estudos sobre ferramentas da internet, recuperação da informação, Softwares e aplicativos.

O estudo do formato Marc 21 na UFS merece notoriedade. O curso oferece uma matéria, de caráter optativo, para estudo exclusivo do formato com ênfase na automação.

A UFMA e a UFS destoam das outras universidades por não trazerem em suas ementas evidências de estudos sobre Banco e base de dados.

Gráfico 3 - Disciplinas que abordam indiretamente as TICs



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Tratando do tema Tecnologia da Informação e do Conhecimento de forma indireta os cursos mostram sua preocupação em usar os elementos desenvolvidos nas TICs. A interdisciplinaridade ocorre para familiarizar o profissional e as tecnologias. Os cursos da UFPE com 10, UFAL e UFRN com 8, e UFCA com 7 possuem ótimas disciplinas com essa característica. Os cursos da UFPB com 4 e UFMA com 5 deixam a desejar nesse quesito.

Foram escolhidas, como sugestão, disciplinas dos próprios cursos analisados como base para um quadro com disciplinas básicas sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação.

QUADRO 10 – Disciplinas básicas sobre as Tecnologias da informação e Comunicação

Disciplina	Ementa
Informática Aplicada à Biblioteconomia I	Infra-estrutura de redes de comunicação de dados. Protocolos de comunicação e transferência de dados. Oficina de redes. Treinamento em linguagem HTML e software para produção de sites. Documentos eletrônicos.
Tecnologias da Informação I e II	Reflexões teóricas sobre as Tecnologias da Informação, abordando-as sob um ponto de vista integrado à evolução da mente e da cognição humana,

	<p>bem como da mudança social, na perspectiva da produção, representação, recuperação e disseminação da informação. Indica a relação entre a arquitetura e o funcionamento do cérebro humano e a arquitetura e o funcionamento das Tecnologias da Informação, como forma de capacitar os alunos a identificar e compreender as características desejáveis de Sistemas e Tecnologias da Informação.</p>
Geração de Bancos e Bases de Dados	<p>Banco de dados: tipologia, criação de Tabelas, consultas e formulários. Geração de bases de dados. Planejamento, implementação e avaliação de bases de dados. Geração de bases de dados em rede. Bases de Dados: contexto nacional e internacional. Sistemas de recuperação da informação.</p>
Informação e mídias digitais	<p>Aplicação dos recursos multimídia nos processos de produção, disseminação e uso da informação.</p>
Formato de Intercâmbio MARC 21	<p>Estruturas automatizadas de descrição bibliográfica, metadados, padrões de metadados. Automação de unidades de informação.</p>

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade sofreu várias transformações e o ensino de Biblioteconomia vem se esforçando para seguir esses fenômenos. O uso das TICs nos centros de informação traz maior qualidade e velocidade nos serviços oferecidos, portanto os cursos devem estar aptos a formar profissionais capazes de dominar a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis.

Podemos concluir que a pesquisa em pauta, torna-se relevante ao identificar distorções no trato do ensino dessa importante área de da Biblioteconomia.

Vale destacar que algumas dificuldades foram encontradas na realização da pesquisa, uma vez que não foi possível ter acesso às ementas dos Cursos da Universidade Federal do Ceará (UFC) e da Universidade Estadual do Piauí (UESP), impossibilitando a análise dos mesmos.

Buscou-se mapear e identificar disciplinas e suas ementas dos cursos que fizeram parte da amostra, para deixar claro o objetivo das mesmas. Assim com a categorização das disciplinas que tratam “diretamente” e das que tratam “indiretamente” das TICs e ainda levando em consideração seu caráter, no caso das que tratam “diretamente” sobre o uso das TICs, com maior importância para as “obrigatórias” perante as “optativas e/ou eletivas”. Verificamos como os cursos abordam em seus currículos o tema “Tecnologia da informação e da comunicação” e, assim fazendo comparações entre as disciplinas.

Podemos afirmar que, apesar das ementas analisadas serem elaboradas posteriormente as diretrizes do CNE/CES 492/2001, que dão clara importância a formação tecnológica dos profissionais bibliotecários, e ao considerar as diretrizes apresentadas na publicação das metas do Livro Verde (2000), os Cursos de Biblioteconomia da região nordeste, de maneira geral, ainda não preparam como deveria, seus egressos de acordo com o novo perfil do profissional.

Os cursos estudados, de acordo com as disciplinas analisadas se mostraram diferentes quando ao ensino das TICs nos itens contemplados em suas ementas. Mesmo em alguns deles, que ofertam uma quantidade maior de disciplinas que abordam o estudo das TICs diretamente, verificou-se que apenas duas são disciplinas obrigatórias, como é o caso dos cursos da UFS e da UFPE, o que nos

leva a inferir que é necessário torná-las obrigatórias, considerando que disciplinas optativas não são de oferta obrigatória, como também não são de obrigatório estudo.

Em outros cursos, verifica-se a inexistência de um olhar maior para a importância do ensino das TICs, como é o caso dos cursos da UFPB e da UFMA, por apresentar apenas três disciplinas sobre a temática estudada e a UFBA com apenas uma disciplina obrigatória destinada a formação aqui tratada. Avanços como o ensino do formato Marc 21, são identificados nos cursos da UFS assim como a boa distribuição de disciplinas que contemplam o tema de forma indireta no Curso de Biblioteconomia da UFPE merecem destaque.

Conclui-se ainda que, a importância de um estudo tratando de buscar uma proposta de currículo modelo usando as experiências de cada currículo aqui analisado para o ensino de tecnologia se mostra relevante para auxiliar na concepção de projetos pedagógicos futuros.

É importante, a título de sugestão, a criação de um canal de discussão permanente entre os Cursos de Biblioteconomia da região nordeste, para troca de experiências constantes, sobre a eficácia das disciplinas que abordam a formação tecnológica, afim de que boas experiências sejam absorvidas e/ou difundidas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Neilia Barros Ferreira de. **A Biblioteconomia no Brasil** – análise dos fatos históricos da criação e do desenvolvimento do ensino. (Dissertação). Mestrado em Ciência da Informação, Brasília, 2012. Brasília: Universidade de Brasília, 2012.

ALMEIDA, Neilia Barros Ferreira de; BAPTISTA, Sofia Galvão. Breve histórico da Biblioteconomia brasileira: formação do profissional. In: XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis, SC. **Anais...** Santa Catarina: FEBAB, 2013. p. 1-12. Disponível em: <<http://portal.febab.org.br/anais/article/download/1508/1509>> . Acesso em: 03 mar. 2015.

AMARAL, L. M. A Sociedade da informação. In: SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – O PERCURSO PORTUGUÊS. Lisboa: Edições Sílabo. 2007. Disponível em: <http://www.apdsi.pt/uploads/news/id545/2-2.3_luis%20mira%20amaral_070626.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2015.

ARAÚJO, C. A. Á. O que é Ciência da Informação?. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 01 – 30, jan./abr. 2014. Disponível em:<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/download/15958/14205>>. Acesso em: 03 fev. 2015.

ASSIS, Maria Cristina de. **Metodologia do Trabalho Científico**/ Maria Cristina de Assis. [S.l.:s.n.], [2012?].

BARRETO, A.A. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002. Disponível em:< www.scielo.br/pdf/spp/v16n3/13563.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2015.

BARRETO, A. A. O tempo e o espaço da sociedade da informação no Brasil. **Informação & Informação**, Londrina, v.8, n.1, jan./jun.2003. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1707>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

BLATTMANN, Úrsula. A Universidade do saber encontrado em bibliotecas: ontem, hoje e amanhã. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, p. 56-71, set. 2006.

BRAGA, G. M. Informação, ciência da informação: breves reflexões em três tempos. **Ciência da Informação**, v. 24, n. 1, p. 84-88, 1995. Disponível em:< <https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/MRI%2001%20-%20Braga,%20GM%20-%201995.pdf>> . Acesso em: 03 fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia. **Livro Branco: ciência, tecnologia e inovação**. Brasília: MCT, 2002.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 492/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de julho de 2001.

CURY, Lucilene; CAPOBIANCO, Ligia. Princípios da História das Tecnologias da Informação Grandes Invenções. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MÍDIA, 8., 2011, Guarapuava-PR. Artigo... Guarapuava: Unicentro, 2011. n.p. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/8o-encontro-2011-1/artigos/Principios%20da%20Historia%20das%20Tecnologias%20da%20Informacao%20e%20Comunicacao%202013%20Grandes%20Invencoes.pdf/view>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

FERREIRA, Rubens da Silva. A sociedade da informação no Brasil: um ensaio sobre os desafios do Estado. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 36-41, jan./abr. 2003. Disponível em: < <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/124>>. Acesso em: 09 fev. 2015.

FILLOS, L. M. et al. **Uma discussão sobre os aspectos metodológicos das investigações em modelagem matemática do XI EPREM**. In: ANPED SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. Artigo... Caxias do Sul: [s.n.], 2012. p.1-17. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/view/456/533>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa. Construção de conceitos no campo da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 46-52, jan./abr. 1998. Disponível em: < www.scielo.br/pdf/ci/v27n1/06.pdf> . Acesso em: 02 fev. 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIMA JUNIOR, G. C. L.; NASCIMENTO, G. B. do. O bibliotecário na sociedade da informação: novas habilidades requeridas. **Biblionline**, v.2, n.2, 2006.

MARCONDES, Carlos H. Tecnologias da informação e impacto na formação do profissional da informação. **Transinformação**, v. 11, n. 3, p.189-193. Set./Dez. 1999.

OLIVEIRA, A. F. M.; BAZI, R. E. R. Sociedade da informação, transformação e inclusão social: a questão da produção de conteúdos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 5, n. 2, p. 115-131, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=10625>>. Acesso em: 09 fev. 2015.

OLIVEIRA, M.; CARVALHO, G.F.; SOUZA, G.T., Trajetória histórica do ensino da Biblioteconomia no Brasil, **Informação & Sociedade**, v. 19, n. 3, p. 13-24, set./dez.

2009. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/3754>> . Acesso em: 01 mar. 2015.

RAMALHO, Francisca Arruda. O Uso das Novas Tecnologias em Bibliotecas e Serviços de Informação. **Informação e Sociedade**, João Pessoa, v.3, n.1, p.37-41, jan./dez. 1993. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/12/pdf_7f570e6c05_0013923.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2015.

RODRIGUES, Anielma Maria Marques; PRUDÊNCIO, Ricardo Bastos Cavalcante. AUTOMAÇÃO: a inserção da biblioteca na tecnologia da informação1. **Biblionline**, João Pessoa, v. 5, n. 1/2, 2009. Disponível em: <www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=13243>. Acesso em: 28 fev. 2015.

SANTOS, P. L. V. A. C.; CARVALHO, A. M. G. (2009) - Sociedade da informação: avanços e retrocessos no acesso e no uso da informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 19, n. 1, p. 45-55, jan./abr. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/viewFile/1782/2687>> . Acesso em: 28 fev. 2015.

SILVA, Magali Lippert da. **As representações sociais dos bibliotecários sobre suas práticas no contexto da sociedade da informação**. Trabalho de conclusão de curso, do Curso de Biblioteconomia da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2004. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/18699>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

SIQUEIRA, Jéssica Câmara. Biblioteconomia, documentação e ciências da informação: história, sociedade, tecnologia e pós-modernidade. **Perspectivas em Ciências da Informação**, Belo Horizonte, v.15, n.3, p.52-66, set./dez 2010. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/pci/v15n3/04.pdf> . Acesso em: 02 fev. 2015.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil: livro verde**. Brasília : Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2015.